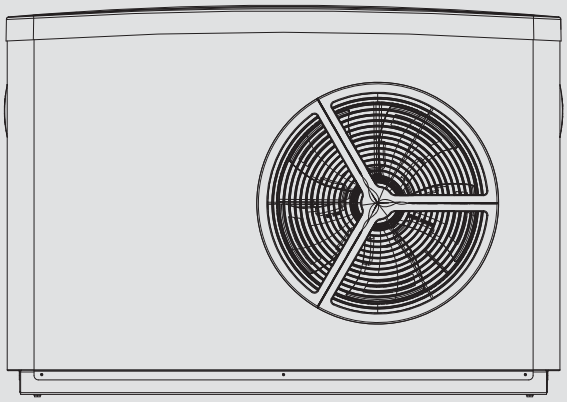
BEDIENUNG UND INSTALLATION

LUFT|WASSER-WÄRMEPUMPE

» WPL 10 ACS



STIEBEL ELTRON

BEDIENUNG 3

1. Allgemeine Hinweise 3
1.1 Mitgeltende Dokumente 3
1.2 Sicherheitshinweise 3
1.3 Andere Markierungen in dieser Dokumentation 3
1.4 Maßeinheiten 3

2. Sicherheit 4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
2.2 Sicherheitshinweise 4
2.3 CE-Kennzeichnung 4

3. Gerätebeschreibung 4
3.1 Gebrauchseigenschaften 4
3.2 Arbeitsweise 4

4. Bedienung 5

5. Wartung und Pflege 5

6. Problembehebung 5
6.1 Andere Probleme 5

INSTALLATION 6

7. Sicherheit 6
7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 6
7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen 6

8. Gerätebeschreibung 6
8.1 Lieferumfang 6
8.2 Zubehör 6

9. Vorbereitungen 6
9.1 Schallemission. 6
9.2 Vorbereiten des Montageorts 7
9.3 Transport 7
9.4 Aufstellung 7
9.5 Wärmepumpenmanager WPM II 9
9.6 Pufferspeicher 9
9.7 Vorbereiten der Elektroinstallation 9

10. Montage 10
10.1 Aufstellung 10
10.2 Heizwasseranschluss 11
10.3 Vorlauf- und Rücklaufanschluss 11
10.4 Sauerstoffdiffusion 11
10.5 Heizungsanlage befüllen 11
10.6 Mindestvolumenstrom 11
10.7 Kondensatabfluss 12
10.8 Externer 2. Wärmeerzeuger 12
10.9 Elektrischer Anschluss 12

11. Inbetriebnahme 14
11.1 Kontrolle vor Inbetriebnahme 14
11.2 Erstinbetriebnahme 16
11.3 Bedienung und Betrieb 16
11.4 Außer Betrieb setzen 16

12. Wartung 17

13. Störungsbehebung 17
13.1 Leuchtdioden (LED) 17
13.2 Resettaste 17
13.3 Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen 17

14. Technische Daten 18
14.1 Maße 18
14.2 Datentabelle 19
14.3 Elektroschaltplan 20
14.4 Leistungsdiagramme Heizen 22
14.5 Leistungsdiagramme Kühlen 23

15. Inbetriebnahmeprotokoll 24

KUNDENDIENST UND GARANTIE 27

UMWELT UND RECYLING 28

BEDIENUNG

1. Allgemeine Hinweise

Das Kapitel „Bedienung“ richtet sich an den Gerätebenutzer und den Fachhandwerker.

Das Kapitel „Installation“ richtet sich an den Fachhandwerker.

Hinweis
Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.
Geben Sie die Anleitung gegebenenfalls an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

1.1 Mitgeltende Dokumente

Hinweis
Lesen und beachten Sie die Bedienungs- und Installationsanleitungen der zur Anlage gehörenden Komponenten.

1.2 Sicherheitshinweise

1.2.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen

SIGNALWORT Art der Gefahr
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.
▶ Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

1.2.2 Symbole, Art der Gefahr

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag

1.2.3 Signalworte

SIGNALWORT	Bedeutung
GEFAHR	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
WARNUNG	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben kann.
VORSICHT	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.

1.3 Andere Markierungen in dieser Dokumentation

Hinweis
Hinweise werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt. Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.
▶ Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

Symbol	
	Geräte- und Umweltschäden
	Geräteentsorgung
	Gerät nicht abdecken

▶ Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

1.4 Maßeinheiten

Hinweis
Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist konzipiert zum:

- Heizen von Räumen.
- Kühlen von Räumen.
- Trinkwassererwärmung

Beachten Sie die im Kapitel „Technische Daten“ aufgeführten Einsatzgrenzen.

Das Gerät ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen, d. h., es kann von nicht eingewiesenen Personen sicher bedient werden. In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann das Gerät ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt.

Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Benutzung gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör. Bei Änderungen oder Umbauten an diesem Gerät erlischt jegliche Gewährleistung.

2.2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

- Die Elektroinstallation und die Installation des Heizkreislaufs dürfen nur von einem anerkannten, qualifizierten Fachhandwerker oder von unseren Kundendienst-Technikern durchgeführt werden.
- Der Fachhandwerker ist bei der Installation und der Erstinbetriebnahme verantwortlich für die Einhaltung der geltenden Vorschriften.
- Betreiben Sie das Gerät nur komplett installiert und mit allen Sicherheitseinrichtungen.
- Schützen Sie das Gerät während der Bauphase vor Staub und Schmutz.

GEFAHR Verletzung
Sollten Kinder oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten das Gerät bedienen, stellen Sie sicher, dass dies nur unter Aufsicht oder nach entsprechender Einweisung durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person geschieht. Beaufsichtigen Sie Kinder, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen!

2.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung belegt, dass das Gerät alle grundlegenden Anforderungen erfüllt:

- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit
- Niederspannungsrichtlinie

3. Gerätebeschreibung

3.1 Gebrauchseigenschaften

Das Gerät ist eine Heizungswärmepumpe, die als Luft/Wasser-Wärmepumpe arbeitet. Der Außenluft wird auf einem niedrigen Temperaturniveau Wärme entzogen, die dann auf einem höheren Temperaturniveau an das Heizungswasser abgegeben wird. Das Heizungswasser kann auf bis zu 60 °C Vorlauftemperatur erwärmt werden. Beim Kühlbetrieb wird der Kältekreislauf umgekehrt.

Dieses Gerät hat weitere Gebrauchseigenschaften:

- Geeignet für Fußbodenheizung und Radiatorenheizung.
- Bevorzugt für Niedrigtemperaturheizung.
- Entnimmt der Außenluft noch bei –20 °C Außentemperatur Wärme.
- Korrosionsgeschützt, äußere Verkleidungsteile aus feuerverzinktem Stahlblech, zusätzlich einbrennlackiert.
- Enthält alle für den Betrieb notwendigen Bauteile und sicherheitstechnischen Einrichtungen.
- Enthält unbrennbares Sicherheits-Kältemittel.
- Geeignet zum Kühlen, durch den Entzug von Wärme aus dem Heizungssystem.

Hinweis
Für die zentrale Regelung der Heizungsanlage benötigen Sie den Wärmepumpen-Manager „WPM II“.

3.2 Arbeitsweise

Über den luftseitigen Wärmeaustauscher (Verdampfer) wird der Außenluft Wärme entzogen. Das nun verdampfte Kältemittel wird mit einem Verdichter komprimiert. Dafür wird elektrische Energie benötigt. Das Kältemittel ist nun auf einem höheren Temperaturniveau und gibt die Wärme aus der Luft über einen weiteren Wärmeaustauscher (Verflüssiger) an das Heizungssystem ab. Dabei entspannt das Kältemittel wieder und der Prozess beginnt von vorne.

Beim Kühlbetrieb wird der Verflüssiger zum Verdampfer und der Verdampfer zum Verflüssiger. Der Kreislauf wird umgekehrt. So ist es möglich, die Wärme in den Räumen über das Heizungssystem an die Außenluft abzugeben.

Bei Lufttemperaturen unter ca. +7 °C schlägt sich die Luftfeuchtigkeit als Reif an den Verdampferlamellen nieder. Dieser Reifansatz wird automatisch abgetaut. Das dabei anfallende Wasser wird in der Abtauwanne aufgefangen und über einen Schlauch abgeleitet.

Geräte- und Umweltschaden
In der Abtauphase schaltet der Ventilator ab, und der Wärmepumpenkreis wird umgekehrt. Die für das Abtauen benötigte Wärme wird aus dem Pufferspeicher entnommen. Bei einem Betrieb ohne Pufferspeicher müssen Sie die im Kapitel „Installation ohne Pufferspeicher“ definierten Randbedingungen einhalten. Sonst friert unter ungünstigen Umständen das Heizungswasser ein.

Am Ende der Abtauphase schaltet die Wärmepumpe automatisch in den Heizbetrieb zurück.

Geräte- und Umweltschaden
Bei bivalentem Betrieb kann die Wärmepumpe vom Rücklaufwasser des zweiten Wärmeerzeugers durchströmt werden. Beachten Sie, dass die Rücklaufwasser-Temperatur maximal 60 °C betragen darf.

Das Herunterkühlen eines Wohnraumes erfolgt, indem der Wärmepumpenkreis umgekehrt wird. Die dem Heizungswasser entzogene Wärme wird über den Verdampfer an die Außenluft abgegeben.

4. Bedienung

Die Bedienung erfolgt ausschließlich mit dem Wärmepumpenmanager (WPM II).

▶ Beachten Sie die Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpenmanagers.

5. Wartung und Pflege

Geräte- und Umweltschaden
Wartungsarbeiten, wie zum Beispiel die Überprüfung der elektrischen Sicherheit, dürfen nur durch einen Fachhandwerker erfolgen.

Zur Pflege der Kunststoff- und Blechteile genügt ein feuchtes Tuch. Verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel!

Kontrollieren Sie monatlich den Kondensatablauf (Sichtkontrolle). Beseitigen Sie Verschmutzungen und Verstopfungen umgehend.

Geräte- und Umweltschaden
Halten Sie die Luftaustritts- und Lufteintrittsöffnungen schnee- und laubfrei.

Wir empfehlen, jährlich eine Inspektion (Feststellen des Ist-Zustandes) bzw. falls nötig eine Wartung (Herstellung des Soll-Zustandes) durch einen Fachhandwerker durchführen zu lassen.

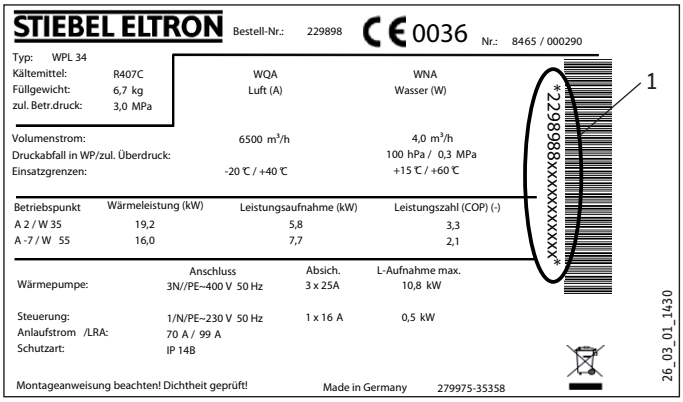
6. Problembehebung

Störung	Ursache	▶ Behebung
Kein warmes Wasser vorhanden oder die Heizung bleibt kalt.	Die Sicherung ist defekt.	Überprüfen Sie die Sicherungen in der Hausinstallation.
Wasser lagert sich unter dem Gerät ab.	Der Kondensatabfluss könnte verstopft sein.	Rufen Sie einen Fachhandwerker, um den Kondensatabfluss reinigen zu lassen.

6.1 Andere Probleme

Können Sie die Ursache nicht beheben, rufen Sie den Fachhandwerker. Zur besseren und schnelleren Hilfe teilen Sie ihm die Nummer vom Typenschild mit. Das Typenschild befindet sich vorn oben an der rechten oder linken Gehäuseseite.

Beispiel für das Typenschild


STIEBEL ELTRON
Bestell-Nr.: 229898
CE 0036
Nr.: 8465 / 000290
Typ: WPL 34
Kältemittel: R407C
Füllgewicht: 6,7 kg
zul. Betr.druck: 3,0 MPa
WQA
Luft (A)
WNA
Wasser (W)
Volumenstrom: 6500 m³/h 4,0 m³/h
Druckabfall in WP/zul. Überdruck: 100 hPa / 0,3 MPa
Einsatzgrenzen: -20 °C / +40 °C +15 °C / +60 °C
Betriebspunkt Wärmeleistung (kW) Leistungsaufnahme (kW) Leistungszahl (COP) (-)
A 2 / W 35 19,2 5,8 3,3
A -7 / W 55 16,0 7,7 2,1
Anschluss Absich. L-Aufnahme max.
Wärmepumpe: 3N//PE~400 V 50 Hz 3 x 25A 10,8 kW
Steuerung: 1/N/PE~230 V 50 Hz 1 x 16 A 0,5 kW
Anlaufstrom /LRA: 70 A / 99 A
Schutzart: IP 14B
Montageanweisung beachten! Dichtheit geprüft!
Made in Germany 279975-35358
229898xxxxxxxxxx
1
26_03_01_1430

1 Nummer auf dem Typenschild

INSTALLATION

7. Sicherheit

7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Reparatur des Gerätes darf nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.
- Wir gewährleisten eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit nur, wenn das für das Gerät bestimmte Original-Zubehör und die originalen Ersatzteile verwendet werden.

7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen

Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

8. Gerätebeschreibung

Das Gerät bietet einen Einfrierschutz der Heizwasserleitungen. Die integrierte Frostschutzschaltung schaltet bei +8 °C Verflüssigertemperatur automatisch die Umwälzpumpe im Wärmepumpenkreis ein und stellt so in allen wasserführenden Teilen eine Zirkulation sicher. Sinkt die Temperatur im Pufferspeicher, wird spätestens bei Unterschreitung von +5 °C automatisch die Wärmepumpe eingeschaltet.

8.1 Lieferumfang

Mit dem Gerät werden geliefert:

- Schaltplan
- Schlauch zum Abführen des Kondensats

8.2 Zubehör

Bezeichnung	Best.-Nr.
Wärmepumpen-Manager im Wandaufbaugehäuse, WPMW II	185450
Wärmepumpen-Manager im Schaltschrank, WPMS II	185451
Druckschlauch G 1¼" x 1 m (DN 32)	074414
Druckschlauch G 1¼" x 2 m (DN 32)	182019
Druckschlauch G 1¼" x 5 m (DN 32)	182020
Druckschlauch G 1¼" x 1 m (DN 32) kürzbar	185647
Schlauchverschraubung für Druckschläuche G 1¼" (DN 32)	074414
Heizungs-Fernversteller FE 7	185579
Heizungs-Fernversteller FEK	220193
Anlegefühler AVF 6	165341
Mischermodul im Wandaufbaugehäuse, MSMW	074519
Mischermodul als Schaltschrankeinbau, MSMS	074518
Pufferspeicher SBP 200 E (nur für WPL E)	185458
Pufferspeicher SBP 400 E (nur für WPL E)	220824
Pufferspeicher SBP 700 E (nur für WPL E)	185459
Pufferspeicher SBP 700 E SOL (nur für WPL E)	185460
Pufferspeicher SBP 200 Cool	227590
Pufferspeicher SBP 400 Cool	227591
Wärmepumpen-Kompaktinstallation WPKI 5	220830
UP-Bausatz 25 - 60 (für WPKI 5)	074325
UP-Bausatz 25 - 80 (für WPKI 5)	074316
Tauchfühler TF 6	165342
HSBB 7/10 AC	227996
HM 7/10 AC	227997
HZEA	230013
HZEN	230031

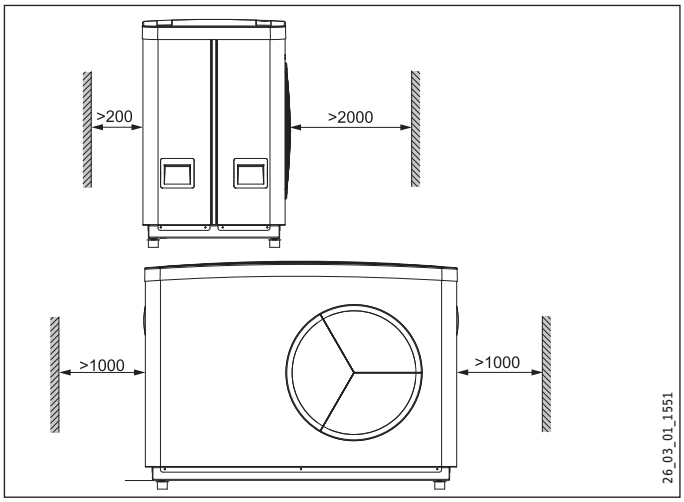
9. Vorbereitungen

9.1 Schallemission.

Das Gerät ist auf der Lufteintrittsseite und der Luftaustrittsseite lauter als auf den beiden geschlossenen Seiten. Achten Sie deshalb auf untenstehende Hinweise.

Den Wert für den Schallleistungspegel können Sie dem Kapitel „Technische Daten/Datentabelle“ entnehmen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Lufteintrittsrichtung mit der Hauptwindrichtung übereinstimmt. Die Luft soll nicht gegen den Wind angesaugt werden.
- ▶ Achten Sie darauf, dass der Lufteintritt oder -austritt nicht auf geräuschempfindliche Räume des Hauses gerichtet wird (zum Beispiel Schlafzimmer).
- ▶ Rasenflächen und Bepflanzungen tragen dazu bei, die Geräuschausbreitung zu vermindern. Beachten Sie dabei die Mindestabstände im folgenden Bild:



- ▶ Die Schallausbreitung kann durch dichte Palisaden reduziert werden, wenn diese um das Gerät herum aufgestellt werden. Beachten Sie dabei die Mindestabstände im vorigen Bild.
- ▶ Vermeiden Sie die Aufstellung auf großen, schallharten Bodenflächen (zum Beispiel Plattenbelägen).
- ▶ Vermeiden Sie die Aufstellung zwischen reflektierenden Gebäudewänden. Reflektierende Gebäudewände können den Schallpegel erhöhen.

9.2 Vorbereiten des Montageorts

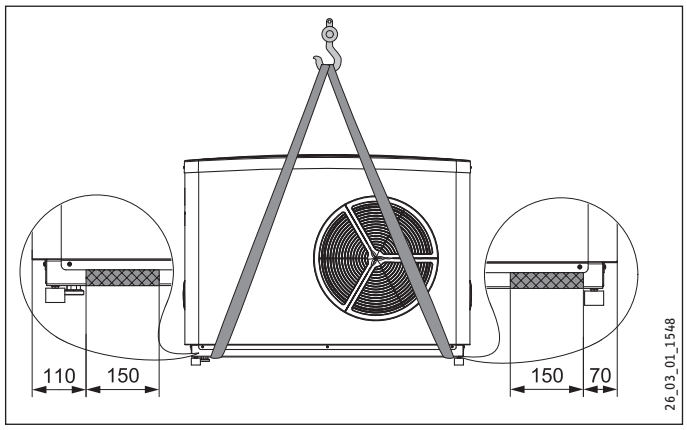
▶ Achten Sie darauf, dass das Gerät allseitig zugänglich ist.

- Der Untergrund muss waagerecht, eben, fest und dauerhaft sein.

▶ Beachten Sie alle Mindestabstände im Kapitel „Technische Daten/Maße“.

9.3 Transport

- Tragegurte zum Transportieren des Gerätes können Sie an den grau markierten Bereichen unten am Gestellrahmen einhaken:



- Schützen Sie das Gerät beim Transport vor heftigen Stößen.
- Wenn Sie das Gerät beim Transport ankippen, darf dies nur kurzzeitig über eine der Längsseiten geschehen.
  Je länger das Gerät gekippt wird, desto mehr verteilt sich das Kältemittelöl im System. Warten Sie deshalb ca. 30 Minuten, bevor Sie das Gerät nach dem Kippen in Betrieb nehmen.

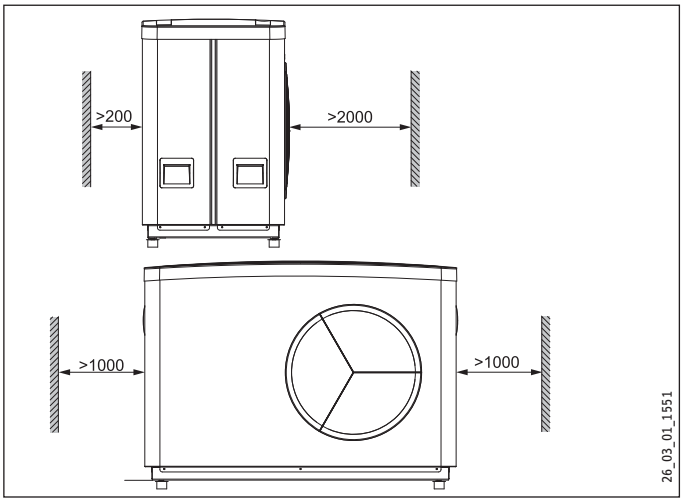
9.4 Aufstellung

Schützen Sie die Vorlauf- und Rücklaufleitung durch eine ausreichende Wärmedämmung vor Frost. Schützen Sie die Leitungen ebenfalls durch ein Installationsrohr vor Feuchtigkeit und UV-Strahlung.

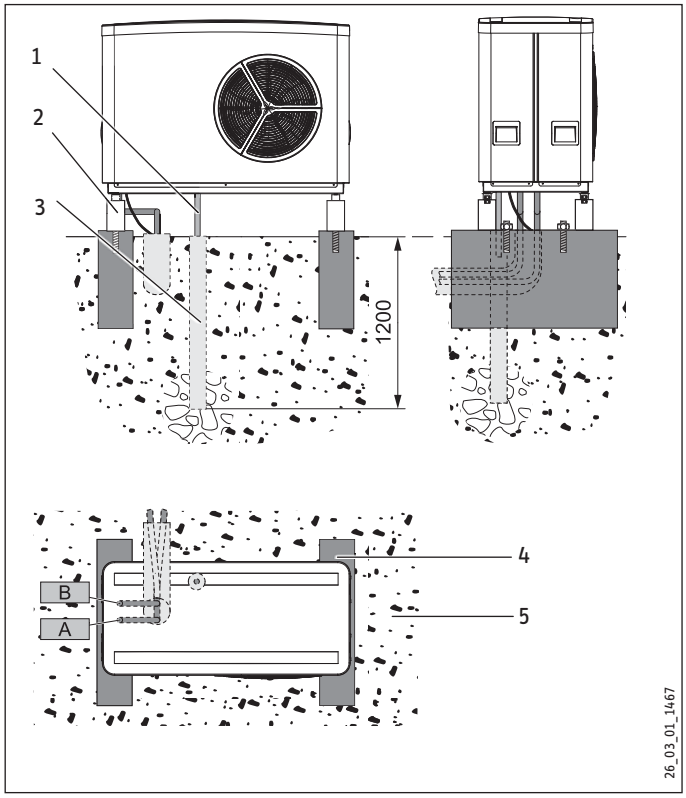
Die erforderliche Dämmstoffdicke ist in der Heizungsanlagenverordnung beschrieben.

▶ Beachten sie folgende Punkte:

- Lassen Sie an der Luftaustrittsseite einen Mindestabstand von 2 m zur Wand.
- Beachten Sie das Kapitel „Schallemission bei Außenaufstellung“!
- Lassen Sie an der Lufteintrittsseite einen Mindestabstand von 200 mm zur Wand.



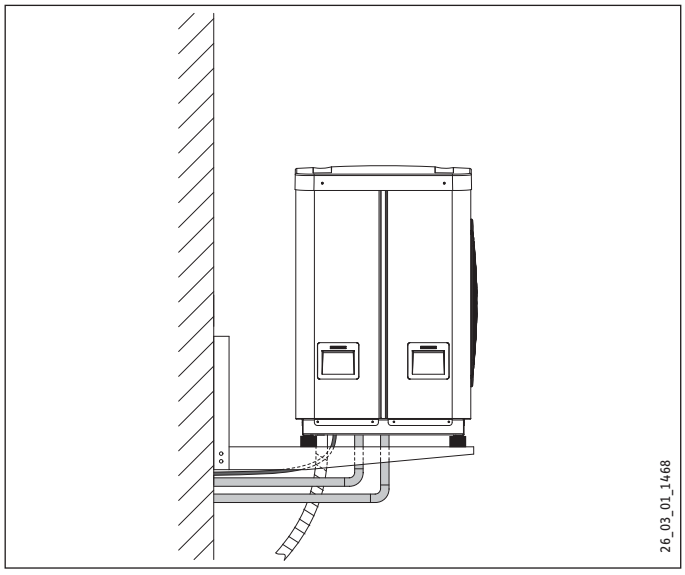
Beispiel: Bodenmontage mit Bordsteinen



1 Kondensatschlauch
2 Montageschiene
3 Drainagerohr
4 Bordstein
5 Kiesbett

A Heizkreis Vorlauf
B Heizkreis Rücklauf

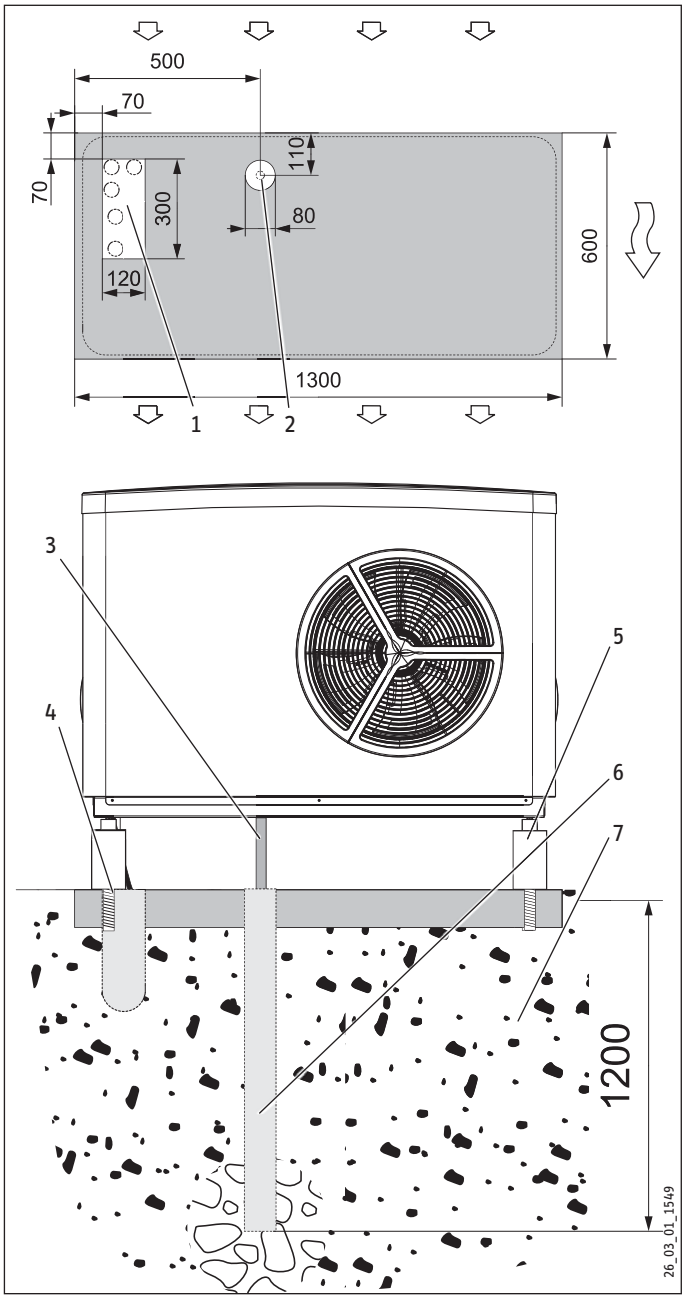
Beispiel: Wandmontage



▶ Beachten Sie die statischen Grenzen der Gebäudewand sowie der eingesetzten Wandkonsole.

Beispiel: Bodenmontage mit Fundament

Geräte- und Umweltschaden
Für die von unten in das Gerät einzuführenden Wasser- und Elektro-Installationsleitungen müssen Sie eine Aussparung (Freiraum) im Untergrund vorsehen.



1 Durchführung Versorgungsleitungen
2 Durchführung Kondensatschlauch
3 Kondensatschlauch
4 Elektroanschlüsse sowie Heizkreisvor- und rücklauf
5 Montageschiene
6 Drainagerohr
7 Kiesbett

9.5 Wärmepumpenmanager WPM II

Zum Betrieb des Gerätes ist der Wärmepumpen-Manager WPM II notwendig. Er regelt die gesamte Heizungsanlage.

9.6 Pufferspeicher

Um einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, empfehlen wir den Einsatz eines Pufferspeichers. Der Pufferspeicher (SBP) dient nicht nur zur hydraulischen Entkopplung der Volumenströme im Wärmepumpen- und Heizkreis, sondern vor allem als Energiequelle für die Abtauung des Verdampfers.

Geräte- und Umweltschaden
Für den Kühlbetrieb ist der Pufferspeicher SBP ... cool sowie eine dampfdiffusionsdichte Isolierung der Leitungen zwingend notwendig!

9.7 Vorbereiten der Elektroinstallation

WARNUNG Stromschlag!
Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten entsprechenden nationalen und regionalen Vorschriften aus.

WARNUNG Stromschlag!
Der Anschluss an das Stromnetz ist nur als fester Anschluss möglich. Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netz getrennt werden können. Diese Anforderung wird von Schützen, LS-Schaltern, Sicherungen usw. übernommen.

Beschädigungsgefahr!
Die angegebene Spannung muss mit der Netzspannung übereinstimmen. Beachten Sie das Typenschild.

Geräte- und Umweltschaden
Sichern sie die 3 Stromkreise (für das Gerät, den 2. Wärmeerzeuger und die Steuerung) getrennt ab.

▶ Sie müssen entsprechend der Absicherung folgende Leitungsquerschnitte verlegen:

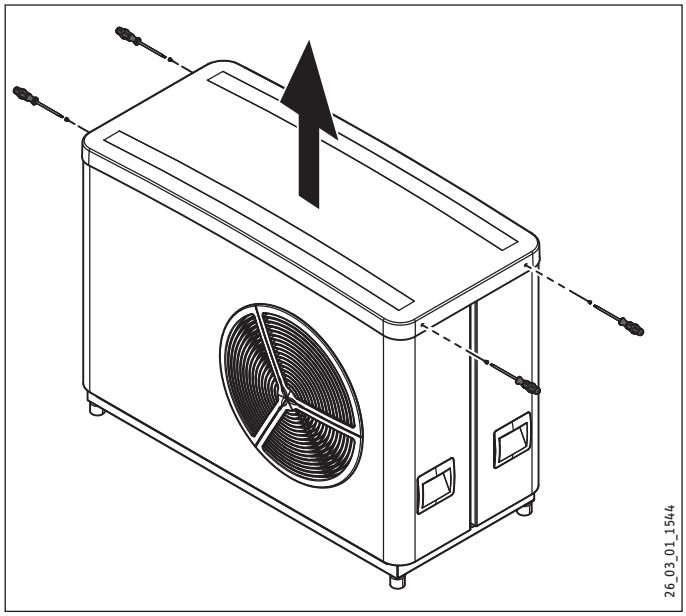
Absicherung	Zuordnung	Leitungsquerschnitt
C 20 A	Wärmepumpe	2,5 mm² bei Freiverlegung 4,0 mm² bei Verlegung in einer Wand Auf Verlegeart achten!
C 35 A	Integrierter 2. Wärmeerzeuger (DHC)	6,0 mm² bei Verlegung in einer Wand 4,0 mm² bei Verlegung einer mehradrigen Leitung auf einer Wand oder im Elektroinstallationsrohr auf einer Wand
C 16 A	Steuerung	1,5 mm²

Die elektrischen Daten sind im Kapitel „Technische Daten“ aufgeführt. Für die Bus-Leitung benötigen Sie ein Kabel J-Y (St) 2x2x0,8 mm².

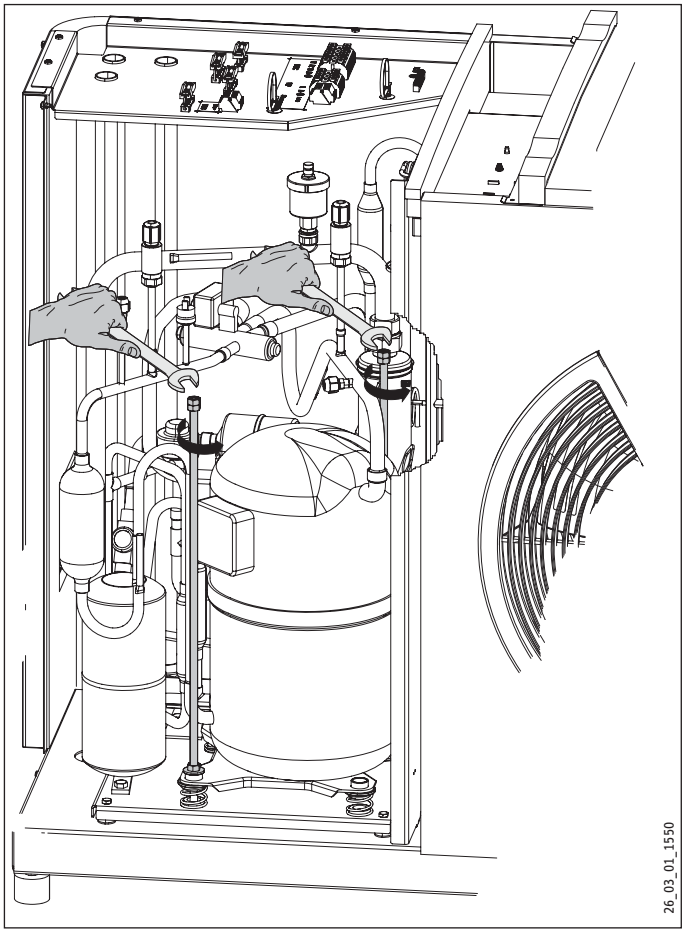
10. Montage

10.1 Aufstellung

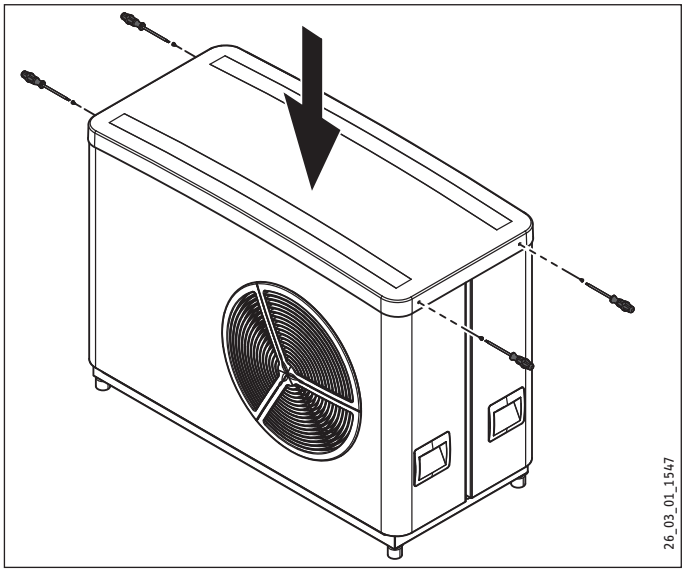
- ▶ Achten Sie beim Aufstellen des Gerätes auf die Luftauftrittsrichtung.
- ▶ Lassen Sie den Rahmen des Gerätes gleichmäßig aufliegen. Ein unebener Untergrund kann das Geräuschverhalten beeinflussen.
- ▶ Stellen Sie das Grundgerät auf den vorbereiteten Untergrund.
- ▶ Lösen Sie die vier Schrauben an der oberen Abdeckung des Gerätes.
- ▶ Nehmen Sie die Abdeckung ab.



- ▶ Entfernen Sie die Transportsicherung (Gewindestangen) am Verdichter.



- ▶ Setzen Sie die Abdeckung auf das Gerät.
- ▶ Befestigen Sie die Abdeckung mit den vier Schrauben.



10.2 Heizwasseranschluss

Die Wärmepumpenheizungsanlage muss von einem Fachhandwerker nach den in den Planungsunterlagen befindlichen Wasser-Installationsplänen ausgeführt werden.

▶ Spülen Sie vor dem Anschließen der Wärmepumpe das Leitungssystem gründlich durch. Fremdkörper, wie Schweißperlen, Rost, Sand, Dichtungsmaterial ... beeinträchtigen die Betriebssicherheit der Wärmepumpe und können zum Verstopfen des Verflüssigers in der Wärmepumpe führen.

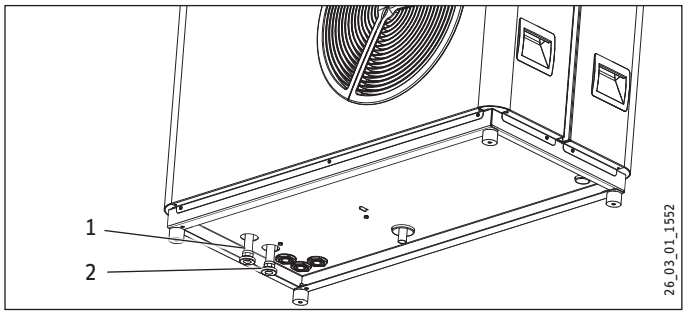
10.3 Vorlauf- und Rücklaufanschluss

Geräte- und Umweltschaden
Sie müssen die Heizungsvor- und Heizungsrücklaufleitungen dampfdiffusionsdicht isolieren.

An die Anschlussstutzen müssen Sie mindestens 1 Meter lange Schwingungsdämpfer anschließen.

Durch die schwingungsarme Konstruktion der Wärmepumpe und die als Schwingungsdämpfer wirkenden flexiblen Druckschläuche werden Köperschallübertragungen weitgehend vermieden.

▶ Entnehmen Sie die Position des Heizungsvorlaufs und des Heizungsrücklaufs der folgenden Abbildung:



1 Heizkreis Vorlauf
2 Heizkreis Rücklauf

▶ Schließen Sie die Wärmepumpe heizwasserseitig an. Achten Sie auf Dichtheit.

10.4 Sauerstoffdiffusion

Geräte- und Umweltschaden
Vermeiden Sie offene Heizungsanlagen oder Stahlrohrinstallationen in Verbindung mit diffusionsundichten Kunststoffrohr-Fußbodenheizungen.

Bei diffusionsundichten Kunststoffrohr-Fußbodenheizungen oder offenen Heizungsanlagen kann bei Einsatz von Stahlheizkörpern oder Stahlrohren durch Sauerstoffdiffusion Korrosion an den Stahlteilen auftreten.

Die Korrosionsprodukte, wie zum Beispiel Rostschlamm, können sich im Verflüssiger der Wärmepumpe absetzen und durch Querschnittsverengung Leistungsverluste der Wärmepumpe oder ein Abschalten durch den Hochdruckwächter bewirken.

10.5 Heizungsanlage befüllen

10.5.1 Wasserbeschaffenheit

Um Schäden durch Steinbildung zu verhindern, müssen Sie bei der Befüllung der Anlage mit Heizungswasser folgendes beachten:

Die Gesamthärte des Wassers muss < 1 °dH (0,18 mmol/l Erdalkalien) sein.

Sollten die obigen Anforderungen nicht erfüllt sein, müssen Sie das Wasser enthärten.

Geräte- und Umweltschaden
Es darf kein voll entsalztes Wasser oder Regenwasser verwendet werden, da dieses zu verstärkter Korrosion führt. Geeignete Geräte für die Enthärtung, sowie zum Füllen und Spülen von Heizungsanlagen können über unseren Werkskundendienst ausgeliehen oder über den Fachhandel bezogen werden. Sie können auch unsere Enthärtungsarmatur HZEA verwenden.

10.5.2 Heizungsanlage entlüften

Entlüften Sie das Rohrleitungssystem sorgfältig. Betätigen Sie dabei auch das innerhalb der Wärmepumpe in den Heizungsvorlauf eingebaute Entlüftungsventil.

10.6 Mindestvolumenstrom

Beim Heizbetrieb ohne Pufferspeicher müssen Sie den Mindestvolumenstrom, der in der folgenden Tabelle angegeben ist, und die Abtauenergie gewährleisten. Alternativ können Sie unser Flächenheizungs-Regelsystem easytron einsetzen.

Wärmepumpe	Mindestvolumenstrom
WPL 10 ACS	0,7 m³/h

▶ Nehmen Sie die richtige Einstellung am Überströmventil vor.

Förderhöhe der Pumpe	Einzustellende Förderhöhe am Überströmventil*
6 m	4,1 m
7 m	5,1 m
8 m	6,1 m

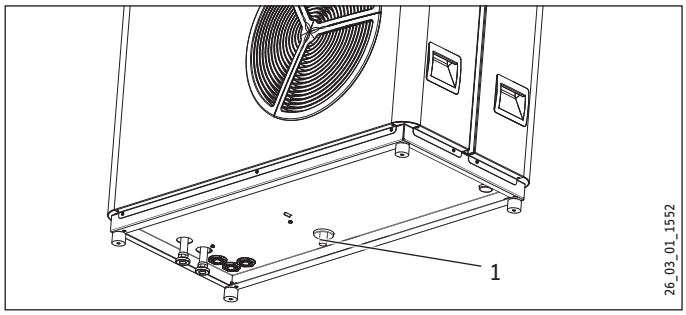
*bezogen auf handelsübliche Wilo- und Grundfoss-Pumpen.

Hinweis
Beachten Sie beim Einbau eines Wärmemengenzählers, dass die meisten Wärmemengenzähler hohe Druckverluste haben. Deshalb muss die Umwälzpumpe entsprechend größer ausgelegt werden.

10.7 Kondensatabfluss

Für den Kondensatabfluss ist werkseitig ein Stutzen an der Abtauwanne montiert.

▶ Befestigen Sie den Schlauch am Stutzen des Kondensatablaufs.



1 Kondensatablaufstutzen

▶ Um den Frostschutz zu gewährleisten, dämmen Sie den Kondensatschlauch.

Geräte- und Umweltschaden
Achten Sie darauf, dass der Schlauch nicht geknickt wird. Verlegen Sie den Schlauch mit Gefälle.

▶ Prüfen Sie nach dem Verlegen des Schlauches, ob das Kondensat ordnungsgemäß ablaufen kann.

10.8 Externer 2. Wärmeerzeuger

Bei bivalenten Systemen muss die Wärmepumpe immer in den Rücklauf des zweiten Wärmeerzeugers (zum Beispiel Ölkessel) eingebunden werden.

10.9 Elektrischer Anschluss

Hinweis
Beachten Sie die Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers (WPM II).

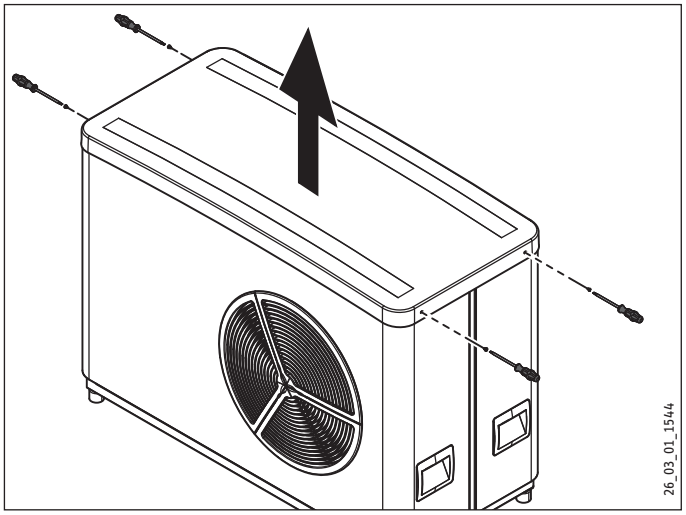
Anschlussarbeiten dürfen nur von einem zugelassenen Fachhandwerker entsprechend dieser Anweisung durchgeführt werden!

Die Genehmigung des zuständigen Elektroversorgungsunternehmens zum Anschluss des Gerätes muss vorliegen.

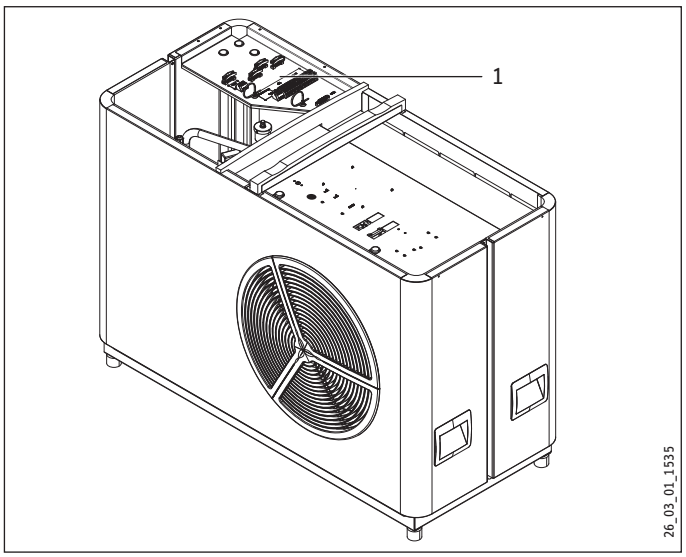
10.9.1 Zugang zum Anschlussbereich

▶ Lösen Sie die vier Schrauben an der oberen Abdeckung des Gerätes.

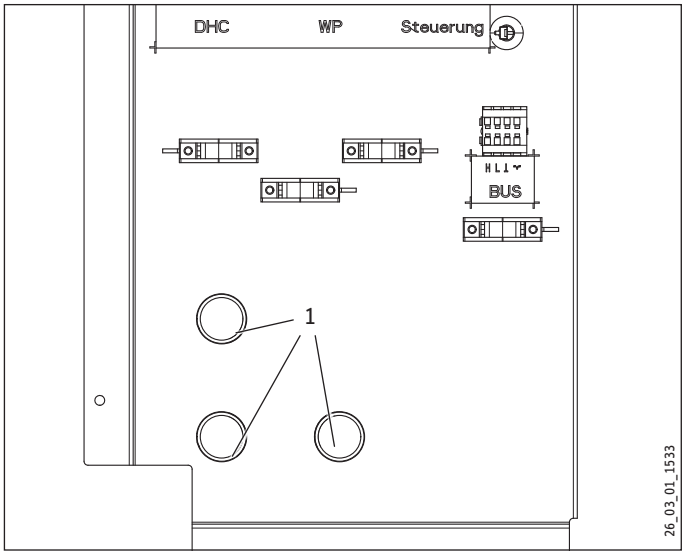
▶ Nehmen Sie die Abdeckung ab.



▶ Führen Sie die Elektro-Installationsleitungen von unten durch die Kabelrohre nach oben zum Anschlussbereich.



1 Anschlussbereich

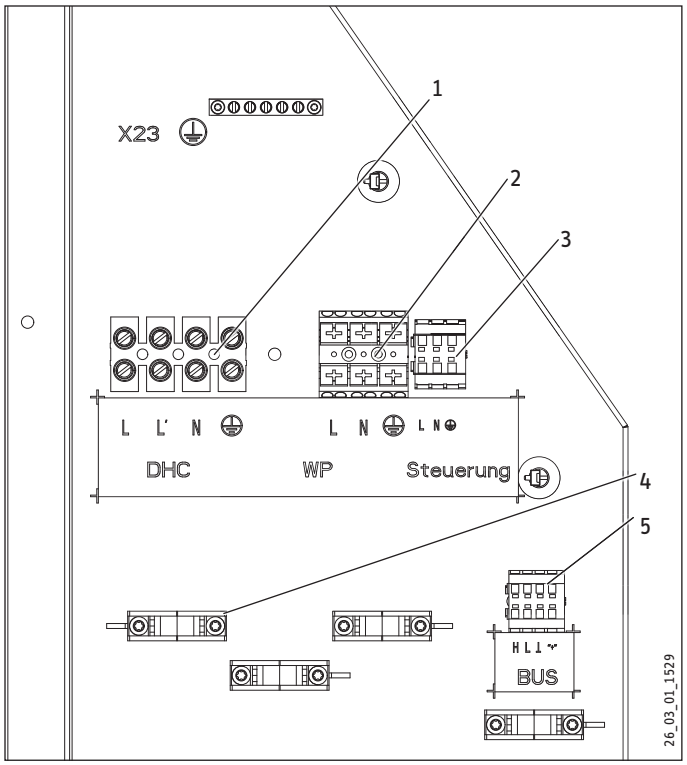


1 Kabeldurchführungen

Anschluss vornehmen

Die Anschlussklemmen befinden sich im Anschlussbereich des Gerätes.

- ▶ Beachten Sie das Kapitel „Vorbereiten der Elektroinstallation“.
- ▶ Schließen Sie die drei Stromkreise (für das Gerät, den 2. Wärmeerzeuger und die Steuerung) entsprechend folgender Abbildung an.

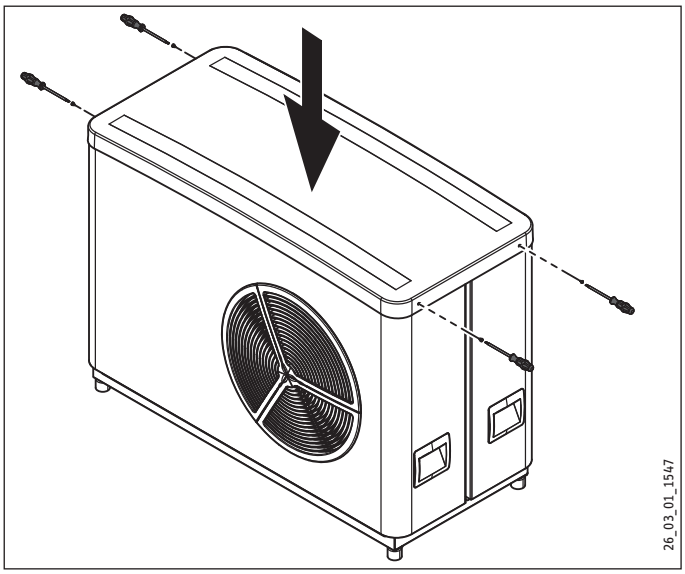


1 DHC, 2. Wärmeerzeuger: L, L‘, N, PE
2 WP (Gerät): L, N, PE
3 Steuerung: L, N, PE
4 Zugentlastung
5 Kleinspannung
Bus High H
Bus Low L
Bus Ground
“ + “ BUS (“ + “ wird nicht angeschlossen)

Anschlussübersicht der Leistungsstufen für DHC (2. Wärmeerzeuger)

Anschlussleistung	Klemmenbelegung				
3,2 kW	L1			N	PE
3,0 kW		L2		N	PE
6,2 kW	L1	L2		N	PE

- ▶ Für die Anschlüsse müssen Sie den Vorschriften entsprechende Leitungen verwenden.
- ▶ Prüfen Sie die Funktion der Zugentlastungen.
- ▶ Schließen Sie die Umwälzpumpe für die Wärmenutzungsseite entsprechend den Planungsunterlagen an den Wärmepumpenmanager an.
- ▶ Setzen Sie die Abdeckung auf das Gerät.
- ▶ Befestigen Sie die Abdeckung mit den vier Schrauben.



11. Inbetriebnahme

Zum Betrieb des Gerätes ist der Wärmepumpen-Manager WPM II notwendig. An ihm werden alle notwendigen Einstellungen vor und während des Betriebes vorgenommen.

Alle Einstellungen in der Inbetriebnahmeliste des Wärmepumpen-Managers, die Inbetriebnahme des Gerätes sowie die Einweisung des Betreibers müssen von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

Die Inbetriebnahme ist entsprechend dieser Installationsleitung und der Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers vorzunehmen. Für die Inbetriebnahme können Sie die kostenpflichtige Unterstützung unseres Kundendienstes anfordern.

Setzen Sie dieses Gerät gewerblich ein, sind für die Inbetriebnahme gegebenenfalls die Festlegungen der Betriebssicherheitsverordnung zu beachten. Weitere Auskünfte hierzu erteilt die zuständige Überwachungsstelle (zum Beispiel TÜV).

Nach der Inbetriebnahme müssen Sie das in dieser Anleitung enthaltende Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen.

11.1 Kontrolle vor Inbetriebnahme

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme folgende Punkte.

11.1.1 Heizungsanlage

- Haben Sie die Heizungsanlage mit dem korrekten Druck gefüllt und den Schnellentlüfter geöffnet?

11.1.2 Temperaturfühler

- Haben Sie den Außenfühler und den Rücklauffühler (in Verbindung mit Pufferspeicher) richtig angeschlossen und platziert?

11.1.3 Netzanschluss

- Haben Sie den Netzanschluss fachgerecht ausgeführt?

11.1.4 Transportsicherung

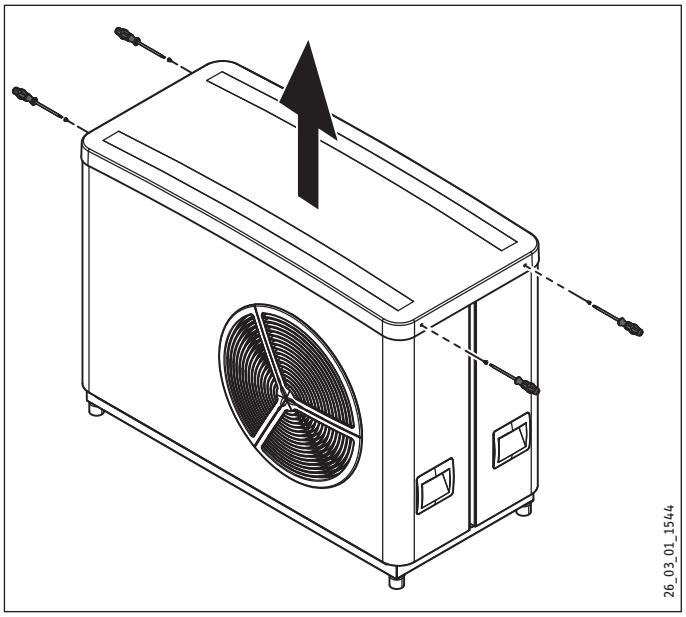
- Haben sie die Gewindestangen zur Sicherung des Verdichters entfernt?

11.1.5 Kontrolle der Schiebeschalter auf der IWS II

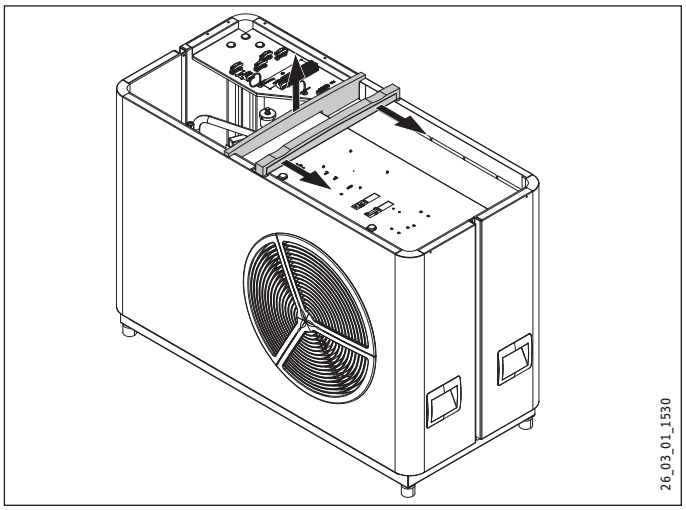
Führen Sie folgende Schritte aus, um die IWS II zugänglich zu machen.

▶ Lösen Sie die vier Schrauben an der oberen Abdeckung des Gerätes.

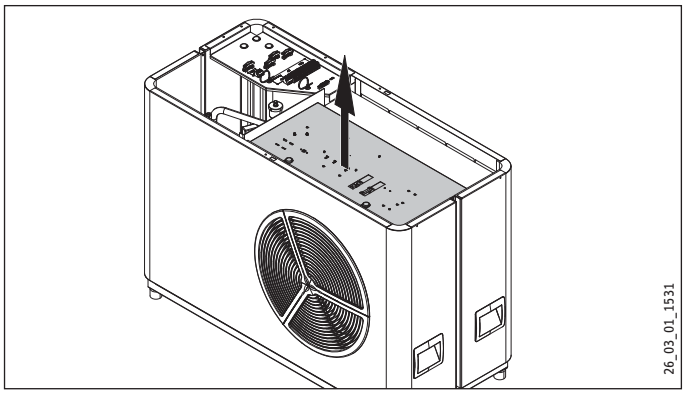
▶ Nehmen Sie die Abdeckung ab.



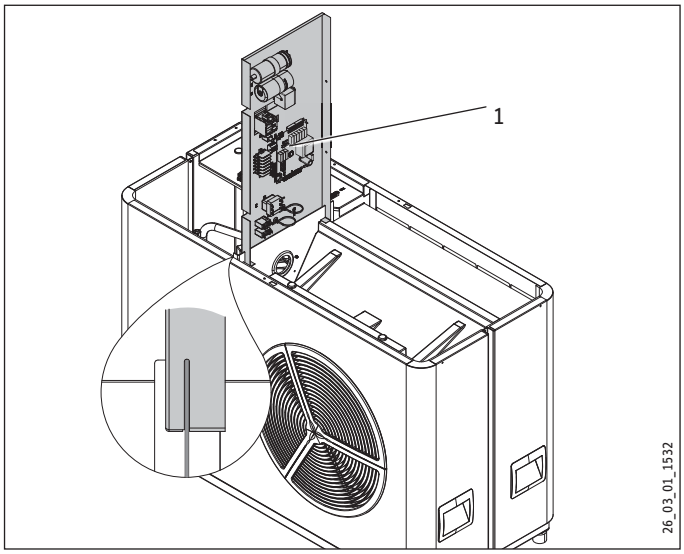
▶ Entfernen Sie den grau markierten Bügel wie folgt:



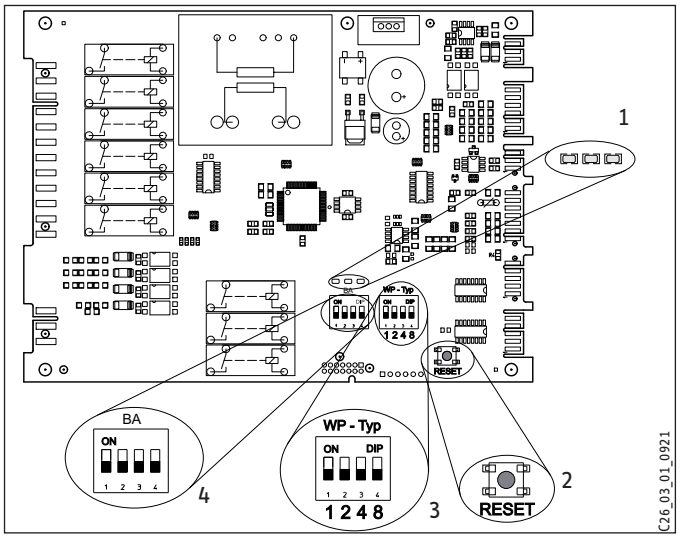
- ▶ Platzieren Sie das grau markierte Blech mit der IWS II wie folgt am Gerät:
- ▶ Heben Sie das grau markierte Belch an.



- ▶ Stecken Sie das grau markierte Blech wie folgt senkrecht auf das Gerät:



1 IWS II



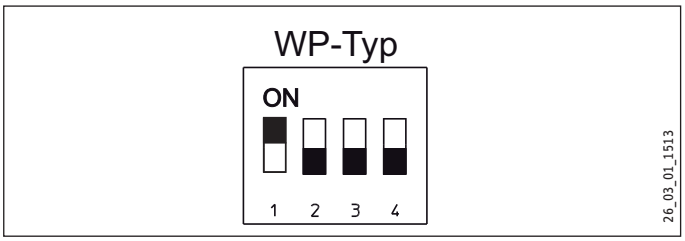
1 Leuchtdioden
2 Resettaster
3 Schiebeschalter (WP-Typ)
4 Schiebeschalter (BA)

Schiebeschalter (WP-Typ)

Mit dem Schiebeschalter (WP-Typ) wählen Sie verschiedene Wärmepumpentypen vor. Die Einstellung wurde in Abhängigkeit des Wärmepumpentyps für dieses Gerät werkseitig auf Einverdichter mit internem 2. Wärmeerzeuger (DHC) vorgenommen.

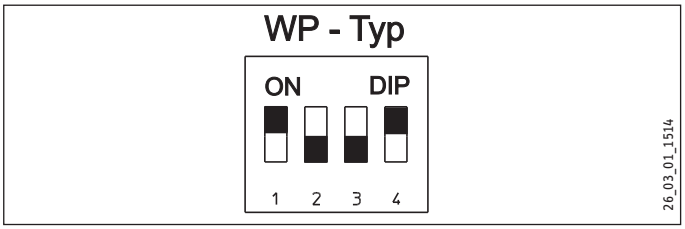
- ▶ Kontrollieren Sie, ob der Schiebeschalter (WP-Typ) korrekt eingestellt ist.

Einverdichter mit internem 2. Wärmeerzeuger (DHC):



Wird das Gerät bivalent mit einem externen zweiten Wärmeerzeuger oder als Modul mit einer weiteren WPL betrieben, muss der Schiebeschalter auf folgende Stellung gebracht werden.

Einverdichter mit externem 2. Wärmeerzeuger:

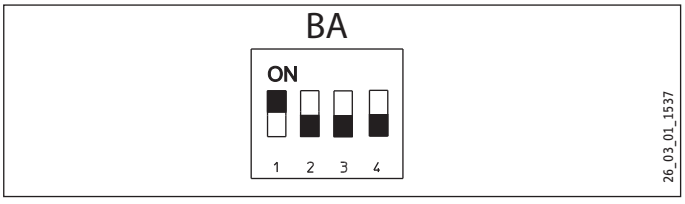


Den internen 2. Wärmeerzeuger (DHC) dürfen Sie in diesem Fall nicht anschließen.

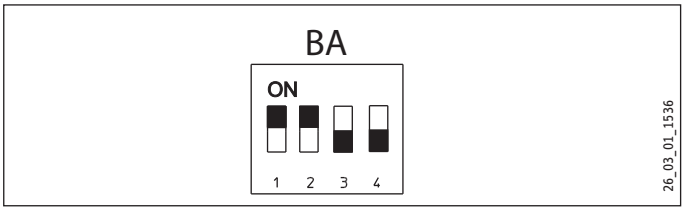
Schiebeschalter (BA)

- ▶ Kontrollieren Sie, ob der Schiebeschalter (BA) korrekt eingestellt ist:

Nur Heizbetrieb:



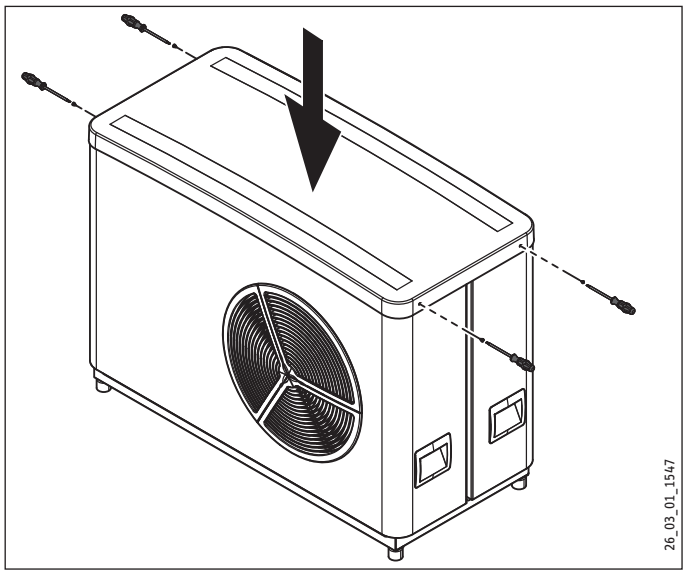
Mit Kühlbetrieb:



Geräte- und Umweltschaden
Die Schalter 3 und 4 müssen immer auf **OFF** stehen!

▶ Setzen Sie die Abdeckung auf das Gerät.

▶ Befestigen Sie die Abdeckung mit den vier Schrauben.



11.2 Erstinbetriebnahme

11.2.1 Einstellung Heizkurve

Die Effizienz einer Wärmepumpe verschlechtert sich bei steigender Vorlauftemperatur. Deshalb sollten Sie die Heizkurve sorgfältig einstellen. Zu hoch eingestellte Heizkurven führen dazu, dass die Zonen- oder Thermostatventile schließen, sodass eventuell der erforderliche Mindestvolumenstrom im Heizkreis unterschritten wird.

▶ Beachten Sie die Bedienungs- und Installationsanleitung des WPM II.

Folgende Schritte helfen Ihnen, die Heizkurve korrekt einzustellen:

- Thermostatventil(e) oder Zonenventil(e) in einem Führungsraum (zum Beispiel Wohn- und Badezimmer) vollständig öffnen.
  Wir empfehlen, im Führungsraum keine Thermostat- bzw. Zonenventile zu montieren. Regeln Sie für diese Räume die Temperatur über eine Fernbedienung.
- Passen Sie bei verschiedenen Außentemperaturen (zum Beispiel –10 °C und +10 °C) die Heizkurve so an, dass sich im Führungsraum die gewünschte Temperatur einstellt.

Richtwerte für den Anfang:

Parameter	Fußbodenheizung	Radiatorenheizung
Heizkurve	0,4	0,8
Reglerdynamik	5	15
Raumtemperatur	20 °C	20 °C

Ist die Raumtemperatur in der Übergangszeit (ca. 10 °C Außentemperatur) zu niedrig, müssen Sie den Parameter „Raumtemperatur“ erhöhen.

Hinweis
Wenn keine Fernbedienung installiert ist, führt eine Erhöhung des Parameters „Raumtemperatur“ zu einer Parallelverschiebung der Heizkurve.

Ist die Raumtemperatur bei tiefen Außentemperaturen zu niedrig, muss der Parameter „Heizkurve“ erhöht werden.

Wenn Sie den Parameter „Heizkurve“ erhöht haben, müssen Sie bei höheren Außentemperaturen das Zonenventil oder das Thermostatventil im Führungsraum auf die gewünschte Temperatur einstellen.

Geräte- und Umweltschaden
Senken Sie die Temperatur im gesamten Gebäude nicht durch Zudrehen aller Zonen- oder Thermostatventile sondern durch Nutzung der Absenkprogramme.

11.2.2 Sonstige Einstellung WPM II

(Nur bei Betrieb ohne Pufferspeicher)

Aktivieren Sie am WPM II den Dauerlauf der Pufferspeicherladepumpe. Schließen Sie die Heizungspumpe an den Anschluss Pufferspeicherladepumpe an.

Wurde alles korrekt ausgeführt, können Sie das System auf maximale Betriebstemperatur aufheizen und nochmals entlüften.

Geräte- und Umweltschaden
Achten Sie bei Fußbodenheizungen auf die maximal zulässige Temperatur für diese Fußbodenheizung.

11.3 Bedienung und Betrieb

Geräte- und Umweltschaden
Die Spannungsversorgung dürfen sie auch außerhalb der Heizperiode nicht unterbrechen. Bei unterbrochener Spannungsversorgung ist der aktive Frostschutz der Anlage nicht gewährleistet.

Normalerweise müssen sie die Anlage im Sommer nicht abschalten. Der WPM II verfügt über eine automatische Sommer- / Winter-Umschaltung.

11.4 Außer Betrieb setzen

Soll die Anlage außer Betrieb gesetzt werden, stellen Sie den WPM II auf Bereitschaft. Die Sicherheitsfunktionen zum Schutz der Anlage bleiben so erhalten (zum Beispiel Frostschutz).

Geräte- und Umweltschaden
Entleeren Sie bei vollständig ausgeschalteter Wärmepumpe und Frostgefahr die Anlage wasserseitig.

12. Wartung

Kontrollieren Sie den Kondensatablauf (Sichtkontrolle). Beseitigen Sie Verschmutzungen und Verstopfungen umgehend.

Geräte- und Umweltschaden
Halten Sie die Luftaustritt- und Lufteintrittöffnungen schnee- und eisfrei.

Die Verdampferlamellen, die nach dem Abnehmen der Seitenwand an der Verflüssigerseite zugänglich sind, sollten Sie von Zeit zu Zeit von Laub u. a. Verunreinigungen befreien.

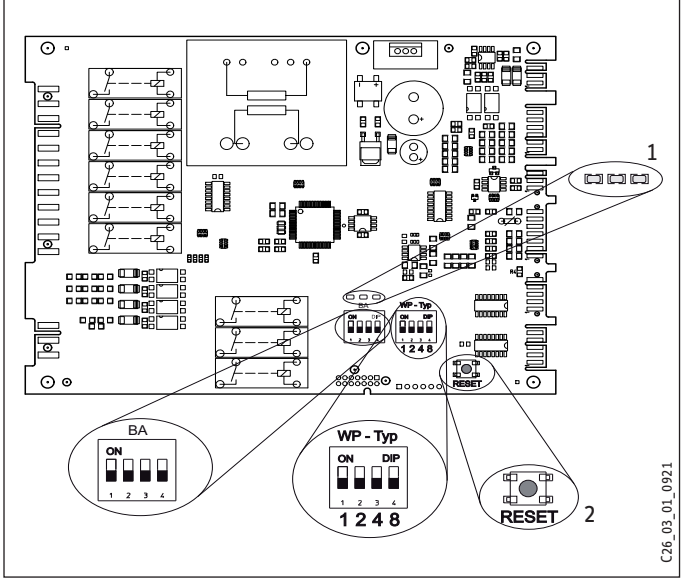
13. Störungsbehebung

Hinweis
Beachten Sie die Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers (WPM II).

Sollte im Servicefall mithilfe des Wärmepumpen-Managers der Fehler nicht gefunden werden, so ist im Notfall der Schaltkasten zu öffnen und die Einstellungen auf der IWS II zu überprüfen. Diese Kontrolle ist nur vom Fachhandwerker durchzuführen.

13.1 Leuchtdioden (LED)

Leuchtdioden auf der IWS II



1 Leuchtdioden
2 Resettaster

Die Bedeutung der Leuchtdioden auf der IWS II ist in der folgenden Tabelle aufgeführt.

LED-Anzeige	Bedeutung
Rote LED blinkt	Einmalige Störung. Gerät wird abgeschaltet und startet nach 10 Minuten neu und die LED erlischt.
Rote LED leuchtet	Mehr als 5 Störungen innerhalb von 2 Betriebsstunden. Das Gerät wird dauerhaft abgeschaltet und startet erst nach einem Reset auf der IWS neu. Der interne Störungszähler wird damit zurückgesetzt. Das Gerät kann nach 10 Minuten wieder in Betrieb genommen werden. Die LED erlischt.
Grüne LED mitte blinkt	Die Wärmepumpe wird initialisiert.
Grüne LED mitte leuchtet	Die Wärmepumpe wurde erfolgreich initialisiert und es besteht eine aktive Verbindung zum WPM II.

Störungen, die durch die rote LED angezeigt werden:

- Hochdruckstörung,
- Niederdruckstörung,
- Sammelstörung und
- Hardwarefehler auf der IWS II. (siehe Fehlerliste)

13.2 Resettaste

Wurde die IWS falsch initialisiert, können Sie mit dieser Taste die Einstellungen zurückgesetzen.

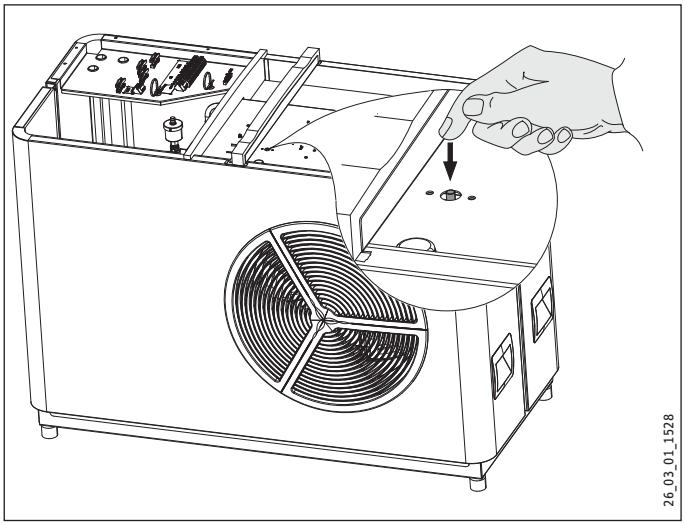
▶ Beachten Sie hierfür auch das Kapitel “IWS II neu initialisieren“ in der Bedienungs- und Installationsanleitung des Wärmepumpen-Managers.

13.3 Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen

Übersteigt die Heizwassertemperatur 85 °C, z. B. durch zu geringem Volumenstrom, schaltet der interne 2. Wärmeerzeuger aus.

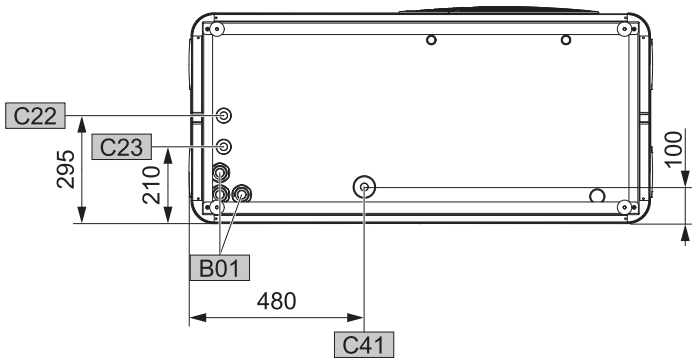
▶ Beseitigen Sie die Fehlerquelle.

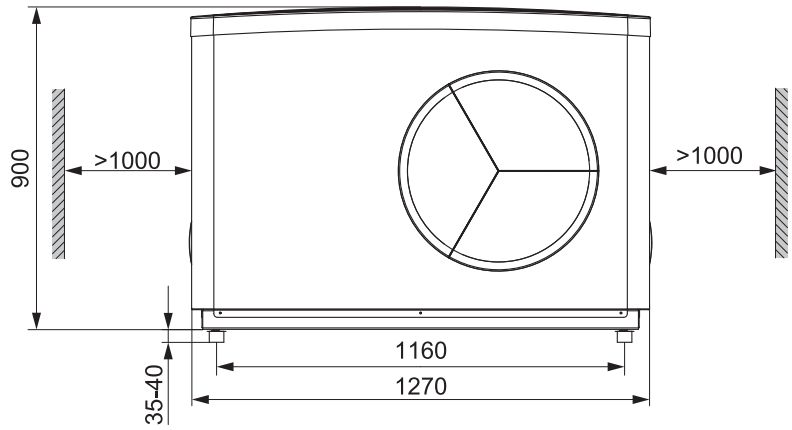
▶ Setzen Sie den Sicherheitstemperaturbegrenzer wieder zurück. Drücken Sie dazu folgend abgebildeten Knopf:

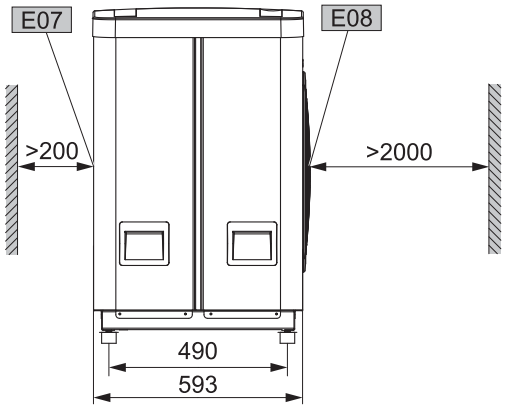


14. Technische Daten

14.1 Maße







				WPL 10 ACS 227995
B01	Durchführung elektr. Leitungen 1			
C22	Heizkreis Vorlauf	Außengewinde		G 1 1/4
C23	Heizkreis Rücklauf	Außengewinde		G 1 1/4
C41	Kondensatablauf	Durchmesser	mm	22
E07	Lufteintritt			
E08	Luftaustritt			

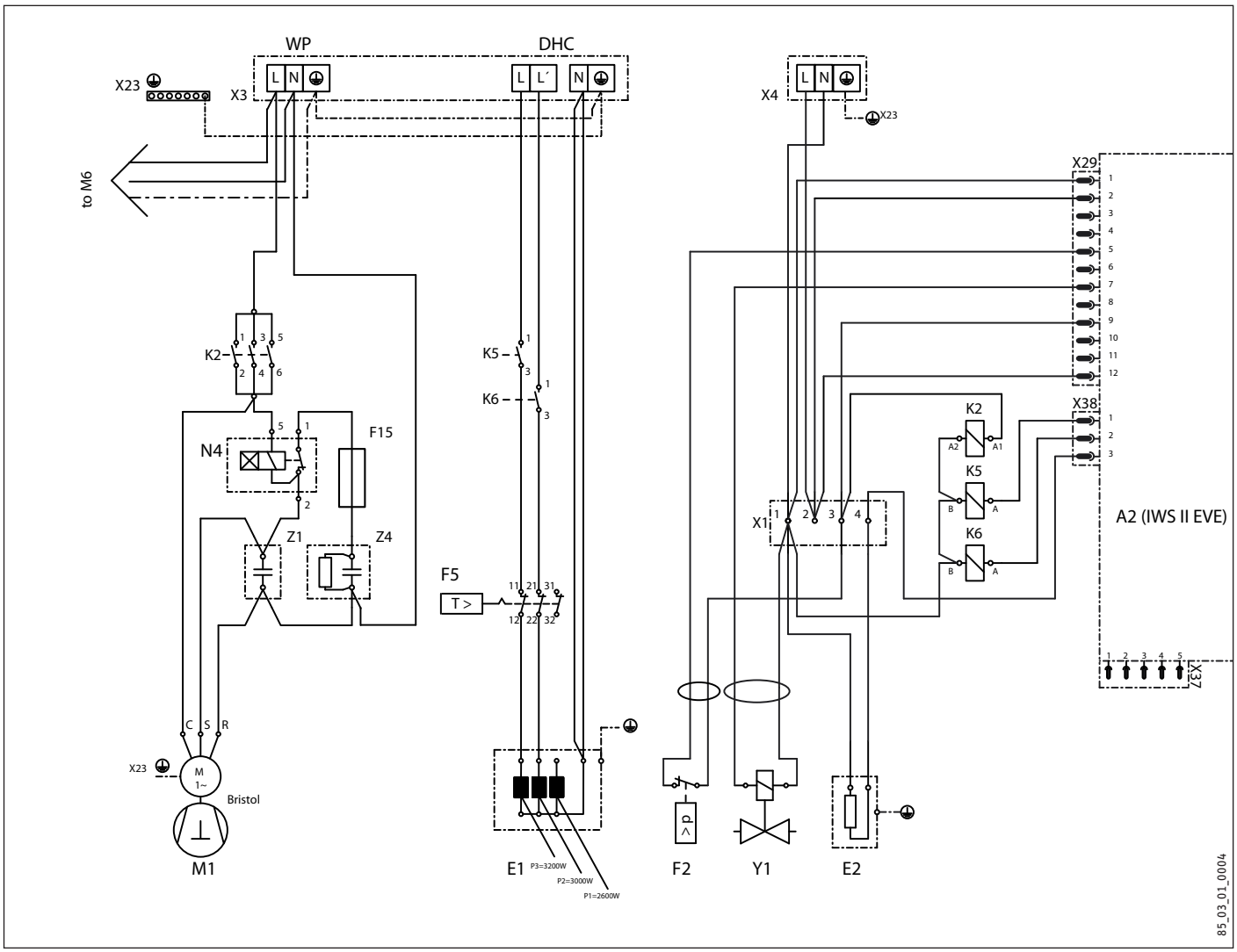
14.2 Datentabelle

Leistungsdaten nach DIN EN 14511.
Leistungsdaten gelten für neue Geräte mit sauberen Wärmeübertragern.

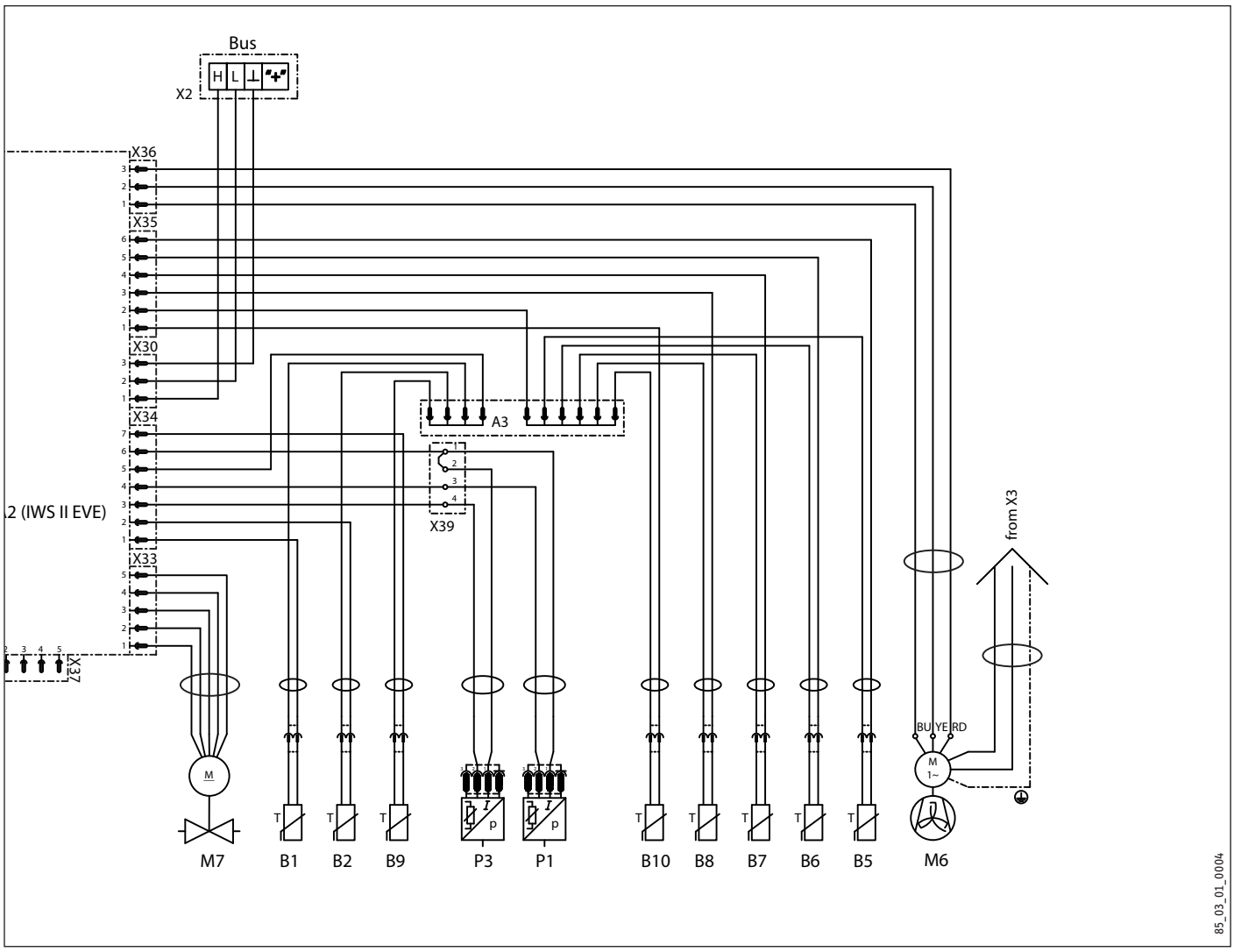
		WPL 10 ACS
		227995
Höhe	mm	900
Breite	mm	1270
Tiefe	mm	593
Gewicht	kg	120
Kältemittel		R407 C
Füllmenge Kältemittel	kg	2,5
Anlaufstrom	A	45*
Anschluss Vor-/Rücklauf		G 1 1/4 A
Wärmeleistung bei A-7/W35	kW	5,4
Leistungsaufnahme bei A-7/W35	kW	1,7
Leistungszahl bei A-7/W35		3,2
Wärmeleistung bei A2/W35	kW	6,6
Leistungsaufnahme bei A2/W35	kW	1,9
Leistungszahl bei A2/W35		3,5
Wärmeleistung bei A10/W35	kW	8,8
Leistungsaufnahme bei A10/W35	kW	2,1
Leistungszahl bei A10/W35		4,2
Kühlleistung bei A35/W7	kW	6,3
Leistungsaufnahme Kühlen bei A35/W7	kW	2,6
Kühlleistungszahl bei A35/W7		2,4
Kühlleistung bei A35/W18	kW	9,0
Leistungsaufnahme Kühlen bei A35/W18	kW	3,2
Kühlleistungszahl bei A35/W18		2,8
Leistungsaufnahme Notheizung	kW	6,2
Abtauart		Kreislaufumkehr
Volumenstrom heizungsseitig	m³/h	1,4
Volumenstrom Heizung min.	m³/h	0,7
Volumenstrom wärmequellenseitig	m³/h	2300
Interne Druckdifferenz	hPa	180
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	°C	15
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	°C	60
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	°C	-20
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	°C	40
Absicherung Verdichter	A	20
Absicherung Notheizung	A	35
Absicherung Steuerung	A	16
Schutzart (IP)		IP14B
Frequenz	Hz	50
Phasen Steuerung		1/N/PE
Phasen Notheizung		1/N/PE
Phasen Verdichter		1/N/PE
Nennspannung Notheizung	V	230
Nennspannung Verdichter	V	230
Nennspannung Steuerung	V	230
Einfrierschutz		Ja
Schallleistungspegel außen Außenaufstellung	dB(A)	60
Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld	dB(A)	52
Schalldruckpegel in 10 m Abstand im Freifeld	dB(A)	38

* effektiver Mittelwert nach 10 Halbwellen; größte Halbwelle: 80 A effektiv

14.3 Elektroschaltplan



A2 Interne WP-Steuerung
A3 Verbindungsplatiene Ground Temperaturfühler
B1 Temperaturfühler Wärmepumpenvorlauf - KTY
B2 Temperaturfühler Wärmepumpenrücklauf - KTY
B5 Temperaturfühler Heissgas - KTY
B6 Temperaturfühler Ansaugluft - PT1000
B7 Temperaturfühler Verdichtereintritt - PT1000
B8 Temperaturfühler Verdampferaustritt - PT1000
B9 Temperaturfühler Frostschutz - KTY
B10 Temperaturfühler Ausblasluft - PT1000
E1 Durchflusswassererwärmer (DHC)
E2 Ölsumpfheizung
F2 Hochdruckwächter
F5 Sicherheitstemperaturbegrenzer DHC
F15 Sicherung
K2 Schütz Verdichteranlauf
K5 Relais Durchflusswassererwärmer
K6 Relais Duchflusswassererwärmer
M1 Motor Verdichter
M6 Motor Lüfter
M7 Schrittmotor el. Expansionsventil



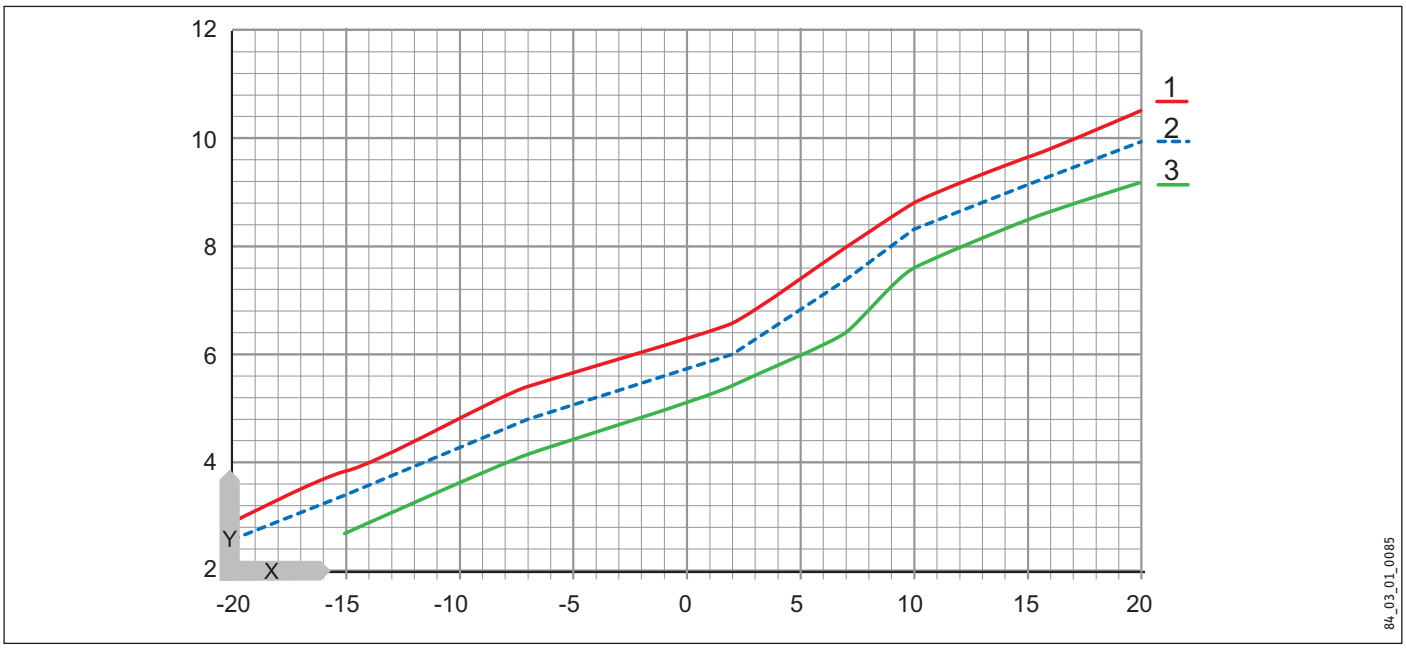
N4 Startrelais
P1 Hochdrucksensor
P3 Niederdrucksensor
X1 Anschlussklemme
X2 Anschlussklemme Kleinspannung
X3 Anschlussklemme
X4 Anschlussklemme Steuerung
X23 Erdungsblock Netzanschluss
X29 IWS Stecker 12pol - Steuerung
X30 IWS Stecker 3pol - Bus
X33 IWS Stecker 5pol - Expansionsventil
X34 IWS Stecker 7pol - Sensoren
X35 IWS Stecker 6pol - Temperatursensoren
X36 IWS Stecker 3pol - Lüfter
X38 IWS Stecker 3pol - DHC
X39 Verbindungsklemme Drucksensoren
X40 Verbindungsklemme Ölsumpfheizung
Y1 Umschaltventil
Z1 Betriebskondensator Verdichter
Z4 Anlaufkondensator Verdichter

14.4 Leistungsdiagramme Heizen

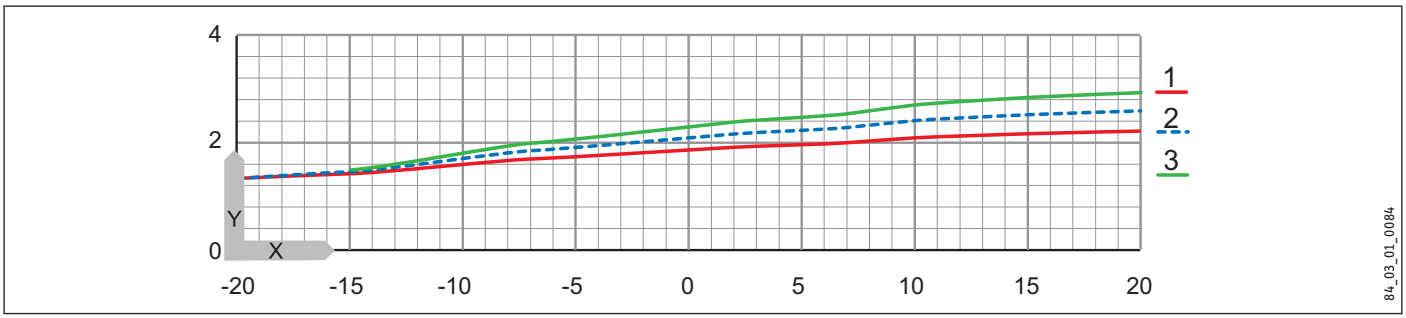
Legende für die Leistungsdiagramme

Y Wärmeleistung [kW] | Leistungsaufnahme [kW] | Leistungszahl ε [-]
X Eintrittstemperatur des Wärmequellen-Mediums [°C]
1 Vorlauftemperatur 35 °C
2 Vorlauftemperatur 45 °C
3 Vorlauftemperatur 55 °C

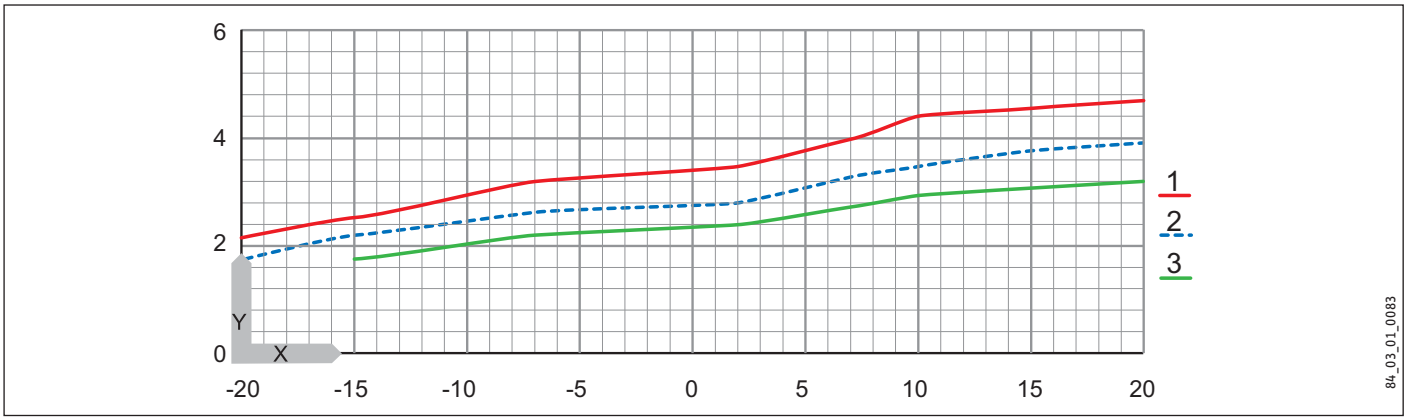
14.4.1 Wärmeleistung



14.4.2 Leistungsaufnahme Heizen



14.4.3 Leistungszahl Heizen

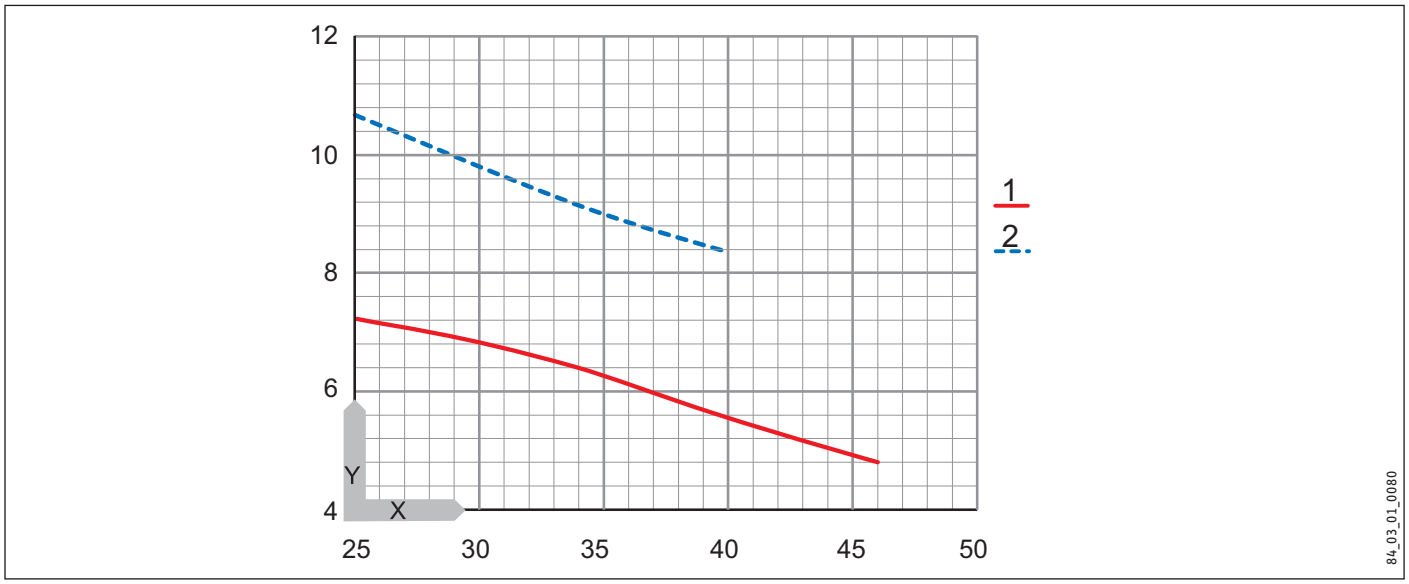


14.5 Leistungsdiagramme Kühlen

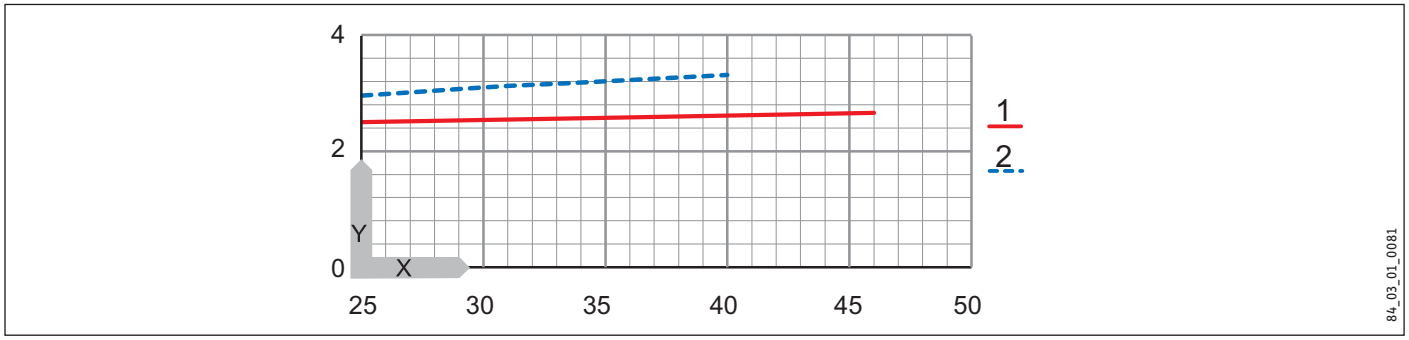
Legende für die Leistungsdiagramme

Y Kühleistung [kW] | Leistungsaufnahme Kühlen [kW] | Leistungszahl Kühlen ε [-]
X Eintrittstemperatur des Wärmequellen-Mediums [°C]
1 Vorlauftemperatur +7 °C
2 Vorlauftemperatur +18 °C

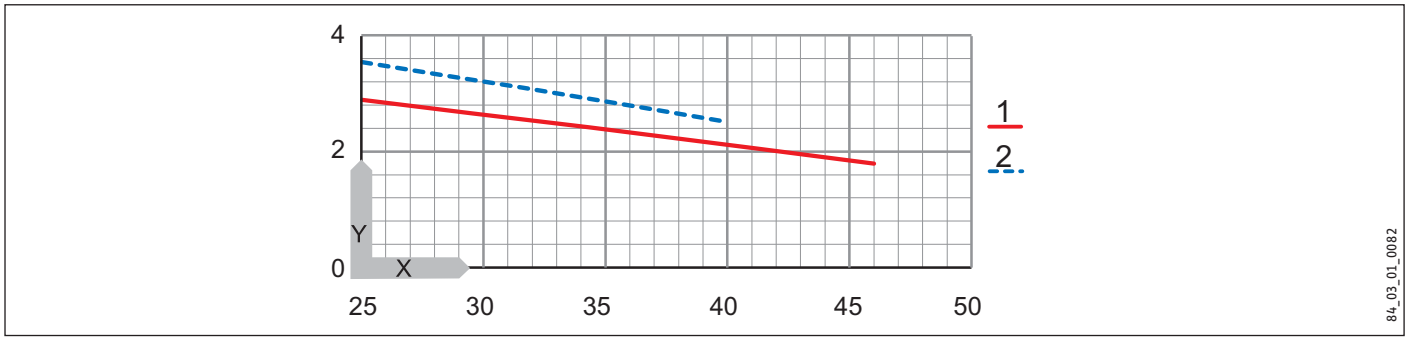
14.5.1 Kühlleistung



14.5.2 Leistungsaufnahme Kühlen



14.5.3 Leistungszahl Kühlen



15. Inbetriebnahmeprotokoll

1. Anschrift Kunde:

_____

_____

_____

_____

2. Anschrift Installateur:

_____

_____

_____

_____

3. Gebäudetyp:

Einfamilienhaus ☐
Mehrfamilienhaus ☐
Wohnhaus/Gewerbe ☐
Industrie/Gewerbe ☐
Öffentliche Gebäude ☐

Einzel Wärmepumpe ☐
Modul Wärmepumpe ☐

4. Geräte Typ: _____

Ident-Nr: _____

Herstell-Nr: _____

Fabrikations-Nr: _____

5. Aufstellung der Wärmepumpe:

außen ☐
innen ☐ Keller ☐
EG ☐
OG ☐
DG ☐

auf Betonsockel ☐
auf Streifenfundament ☐
auf ebenen Boden ☐

waagerecht: ja ☐ nein ☐

schallentkoppelt gegen Gebäude: ja ☐ nein ☐

6. Aufstellbedingungen gemäß dieser Bedienungs- und Installationsanweisung:

Volumen-Aufstellraum: _____ m³

7. Betriebsweise:

monovalent ☐
bivalent - parallel ☐
- teilparallel ☐
- alternativ ☐

Bivalenter Wärmeerzeuger

Gaskessel ☐
Ölkessel ☐
Feststoffkessel ☐
Fernwärme ☐
Elektroheizung ☐

8. Hydraulische Einbindung der Wärmepumpe mit Pufferspeicher

nein ☐ ja ☐

Inhalt des Pufferspeichers: _____

9. Warmwasserbereitung:

unabhängig von WP
ja ☐ nein ☐

mit externen Wärmeaustauscher
ja ☐ nein ☐

mit internen Wärmeaustauscher
ja ☐ nein ☐

STE Produkte: Typen: _____

_____

Fremdfabrikate: Typen: _____

_____

10. Wärmequelle:

Luft **Außenluft** ☐
Abluft ☐

Temperatur **min:** _____ **°C**

max: _____ **°C**

Erdreich

Erdwärmesonde ☐ **Anzahl:** _____

Nenndurchmesser Rohr: _____

Verteiler: ja ☐ **nein** ☐

Tiefe der Bohrungen: _____

Anschluß nach Tichelmann
ja ☐ **nein** ☐

Erdreichkollektor ☐

Rohrlänge: _____

Nenndurchmesser Rohr: _____

Fläche: _____

Verteiler: ja ☐ **nein** ☐

Anschluß nach Tichelmann
ja ☐ **nein** ☐

Wärmeträger:

Typ: _____

Konzentration: _____

Frostsicherheitsgrenze: _____

Wasser **Brunnen** ☐
Oberflächenwasser ☐

Sonstige: _____

_____

_____

11. Wärmeverteilsystem:

Fußboden ☐
Konvektoren ☐
Platten ☐
Radiatoren ☐

Auslegungstemperatur: VL ___ **°C/ RL** ___ **°C**

12. Komponenten der Anlagen-Peripherie:

Umwälzpumpe Quelle

Fabrikat / Typ _____ / _____

Umwälzpumpe Heizung

Fabrikat / Typ _____ / _____

Umwälzpumpe Wärmepumpe/Wärmeaustauscher

Fabrikat / Typ _____ / _____

Umwälzpumpe Wärmeaustauscher / Speicher

Fabrikat / Typ _____ / _____

Umwälzpumpe Wärmepumpe/ Pufferspeicher

Fabrikat / Typ _____ / _____

Umwälzpumpe Warmwasser-Zirkulation

Fabrikat / Typ _____ / _____

Umwälzpumpe Wärmepumpe/ Warmwasserspeicher

Fabrikat / Typ _____ / _____

Mischventil

Fabrikat / Typ _____ / _____

Antrieb des Mischventils

Fabrikat / Typ _____ / _____

13. Regelgerät:

STE Produkt: Typ _____

Fremdfabrikat: Typ _____

Parametrierung gemäß Inbetriebnahmeprotokoll des Regelgerätes

14. Elektrischer Anschluß:

Leitungstyp: _____

Aderzahl: _____

Querschnitt: _____

Verlegung gemäß VDE ☐ **ja** ☐ **nein**

Steuerleitung Wärmepumpe:

Leitungstyp: _____

Aderzahl: _____

Querschnitt: _____

INBETRIEBNAHMEPROTOKOLL

15. Meßwerte:

nach 10 minütiger Betriebszeit an der WP gemessen:

Eintritt Sole/Wasser/Luft: _____ **°C**

Austritt Sole/Wasser/Luft: _____ **°C**

Vorlauf Wärmepumpe: _____ **°C**

Rücklauf Wärmepumpe: _____ **°C**

16. Überprüfung nach VDE 0701

durchgeführt: **ja** ☐ **nein** ☐

Werte in Ordnung: **ja** ☐ **nein** ☐

17. Anlagenskizze

Ort, Datum

Unterschrift Installateur

Erreichbarkeit
Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

Rufen Sie uns an:
0180 3 702020 (0,09 €/min bei Anrufen aus dem deutschen Festnetz. Maximal 0,42 €/min bei Anrufen aus Mobilfunknetzen.)

oder schreiben Sie uns:
Stiebel Eltron GmbH & Co. KG
- Kundendienst -
Fürstenberger Straße 77, 37603 Holzminden
E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de
Fax: 0180 3 702025 (0,09 €/min aus dem deutschen Festnetz. Maximal 0,42 €/min bei Anrufen aus Mobilfunknetzen.)

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendiensteinsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.30 bis 16.30 Uhr, freitags bis 14.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendiensteinsätze bis 22 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendiensteinsätze an Sams-, Sonn- und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

Garantiebedingungen
Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Kunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern sind nicht berührt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Inhalt und Umfang der Garantie
Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einregulierung, Bedienung oder unsachgemäßer Inanspruchnahme bzw. Verwendung auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen.

Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Die Garantieleistung umfasst die sorgfältige Prüfung des Gerätes, wobei zunächst ermittelt wird, ob ein Garantieanspruch besteht. Im Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum.

Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns.

Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, Aufruhr oder ähnliche Ursachen.

Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt.

Garantiedauer
Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate; im übrigen (zum Beispiel bei einem Einsatz der Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Garantiedauer 12 Monate.

Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt.

Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

Inanspruchnahme der Garantie
Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von zwei Wochen, nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt.

Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte
Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

Entsorgung von Transportverpackung

Damit Ihr Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Bitte helfen Sie, die Umwelt zu schützen, und überlassen Sie die Verpackung dem Fachhandwerk bzw. Fachhandel. Wir beteiligen uns gemeinsam mit dem Großhandel und dem Fachhandwerk/Fachhandel in Deutschland an einem wirksamen Rücknahme- und Entsorgungskonzept für die umweltschonende Aufarbeitung der Verpackungen.

Entsorgung von Altgeräten in Deutschland

Geräte mit dieser Kennzeichnung gehören nicht in die Restmülltonne. Sammeln und entsorgen Sie diese getrennt.

Die Entsorgung dieses Gerätes fällt **nicht** unter das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG). Dieses Gerät können Sie **nicht kostenlos** an den kommunalen Sammelstellen abgeben.

Entsorgen Sie Altgeräte fach- und sachgerecht. Im Rahmen des Kreislaufwirtschaft- und Abfallgesetzes und der damit verbundenen Produktverantwortung ermöglichen wir mit einem kostengünstigen Rücknahmesystem die Entsorgung von Altgeräten.

Fragen Sie uns oder Ihren Fachhandwerker/Fachhändler.

Über das Rücknahmesystem werden hohe Recyclingquoten der Materialien erreicht, um Deponien und die Umwelt zu entlasten. Damit leisten wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Bereits bei der Entwicklung neuer Geräte achten wir auf eine hohe Recyclingfähigkeit der Materialien. Die Voraussetzung für eine Material-Wiederverwertung sind die Recycling-Symbole und die von uns vorgenommene Kennzeichnung nach DIN EN ISO 11469 und DIN EN ISO 1043, damit die verschiedenen Kunststoffe getrennt gesammelt werden können.

Entsorgung außerhalb Deutschlands

Entsorgen Sie dieses Gerät fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.

Kyoto-Protokoll

Dieses Gerät ist mit dem Kältemittel R407C gefüllt.

Das Kältemittel R407C ist ein im Kyoto-Protokoll verzeichnetes fluoriertes Treibhausgas mit einem globalen Treibhauspotenzial (GWP) = 1653.

Das Kältemittel R407C darf nicht in die Atmosphäre abgelassen werden.

NOTIZEN

NOTIZEN

NOTIZEN

Deutschland
STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf* Tel. 0180 3 700705 | Fax 0180 3 702015 | info-center@stiebel-eltron.de
Kundendienst* Tel. 0180 3 702020 | Fax 0180 3 702025 | kundendienst@stiebel-eltron.de
Ersatzteilverkauf* Tel. 0180 3 702030 | Fax 0180 3 702035 | ersatzteile@stiebel-eltron.de
Vertriebszentren* Tel. 0180 3 702010 | Fax 0180 3 702004

* 0,09 €/min bei Anrufen aus dem deutschen Festnetz.
Maximal 0,42 €/min bei Anrufen aus Mobilfunknetzen.

Austria
STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73 | 4600 Wels
Tel. 07242 47367-0 | Fax 07242 47367-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium
STIEBEL ELTRON Sprl/Pvba
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

Czech Republik
STIEBEL ELTRON spol. s.r.o.
K Hájům 946 | 15500 Praha 5-Stodůlky
Tel. 0251116111 | Fax 0235512122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Denmark
PETTINAROLI A/S
Mandal Allé 21 | 5500 Middelfart
Tel. 06341 6666 | Fax 06341 6660
info@pettinaroli.dk
www.pettinaroli.dk

Finland
Insinööritoimisto Olli Andersson Oy
Keskuskatu 8 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988 | Fax 020 720-9989
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France
STIEBEL ELTRON S.A.S.
7-9 rue des Selliers
B.P. 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 74-3888 | Fax 0387 74-6826
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Great Britain
STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court | Stadium Road
Bromborough | Wirral | CH62 3RP
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

Hungary
STIEBEL ELTRON Kft.
Pacsirtamező u. 41 | 1036 Budapest
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 68-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan
Nihon Stiebel Co. Ltd.
Ebara building 3F | 2-9-3 Hamamatsu-cho
Minato-ku | Tokyo 105-0013
Tel. 03 34364662 | Fax 03 34594365
info@nihonstiebel.co.jp

Netherlands
STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36
5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-000 | Fax 073 623-1141
stiebel@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland
STIEBEL ELTRON sp. z o.o.
ul. Instalatorów 9 | 02-237 Warszawa
Tel. 022 609-2030 | Fax 022 609-2029
stiebel@stiebel-eltron.com.pl
www.stiebel-eltron.com.pl

Russia
STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street, 4. | 129343 Moscow
Tel. 0495 775-3889 | Fax 0495 775-3887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia
TATRAMAT - ohrievace vody, s.r.o.
Hlavna 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Sweden
STENERGY
Vasagatan 14 | 545 30 Töreboda
Sales:
Tel. 0722 371900 | info@stiebel-eltron.se
Technique & Service:
Tel. 0150 54200 | info@heatech.se
www.stiebel-eltron.se

Switzerland
STIEBEL ELTRON AG
Netzibodenstr. 23 c | 4133 Pratteln
Tel. 061 81693-33 | Fax 061 81693-44
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand
STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2, Tambol Klong-Jik
Ampur Bangpa-In | Ayutthaya 13160
Tel. 035 22-0088 | Fax 035 22-1188
info@stiebeleltronasia.com
www.stiebeleltronasia.com

United States of America
STIEBEL ELTRON Inc.
17 West Street | West Hatfield, MA 01088
Tel. 413 247-3380 | Fax 413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

STIEBEL ELTRON

4 017212 917534

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Rätt till misstag och tekniska ändringar förbehålls! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Возможность неточностей технических изменений не исключается. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené! Stand 06/10

A: 291753-35755-8551